ZLATKO ŠPOLJAR

IV RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

RUKOVOĐ ZA ŠKOLSKU PRAKSU

DRUGI DIO

POUKE O ZDRAVLJU, GIMNASTIKA, SLOBODNO
I GEOMETRIJSKO CRTANJE I PJEVANJE

ZAGREB 1936

„TIPOGRAFIJA“ D. D., ZAGREB

Prilog „Savremene Škole" Sv. II./1936.

ZLATKO ŠPOLJAR

IV RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

RUKOVOĐ ZA ŠKOLSKU PRAKSU

DRUGI DIO

ZAGREB 1936

TISAK »TIPOGRAFIJA« GRAFIČKO NAKLADNI ZAVOD D. D.

POUKE O ZDRAVLJU

Nastavni program traži, da se najprije ponovi i proširi o građi ljudskoga tijela i o životnim radnjama; dakle, preduzeta građa iz III razreda. Iznosimo tu građu, koja će ujedno moći poslužiti i za III razred. Nije potrebno zalaziti previše u detalje, jer je to za više narodne škole i za srednje škole; pa i tamo zadaju ove partije đacima dosta muke.

Kosti, mišići i njihovo djelovanje

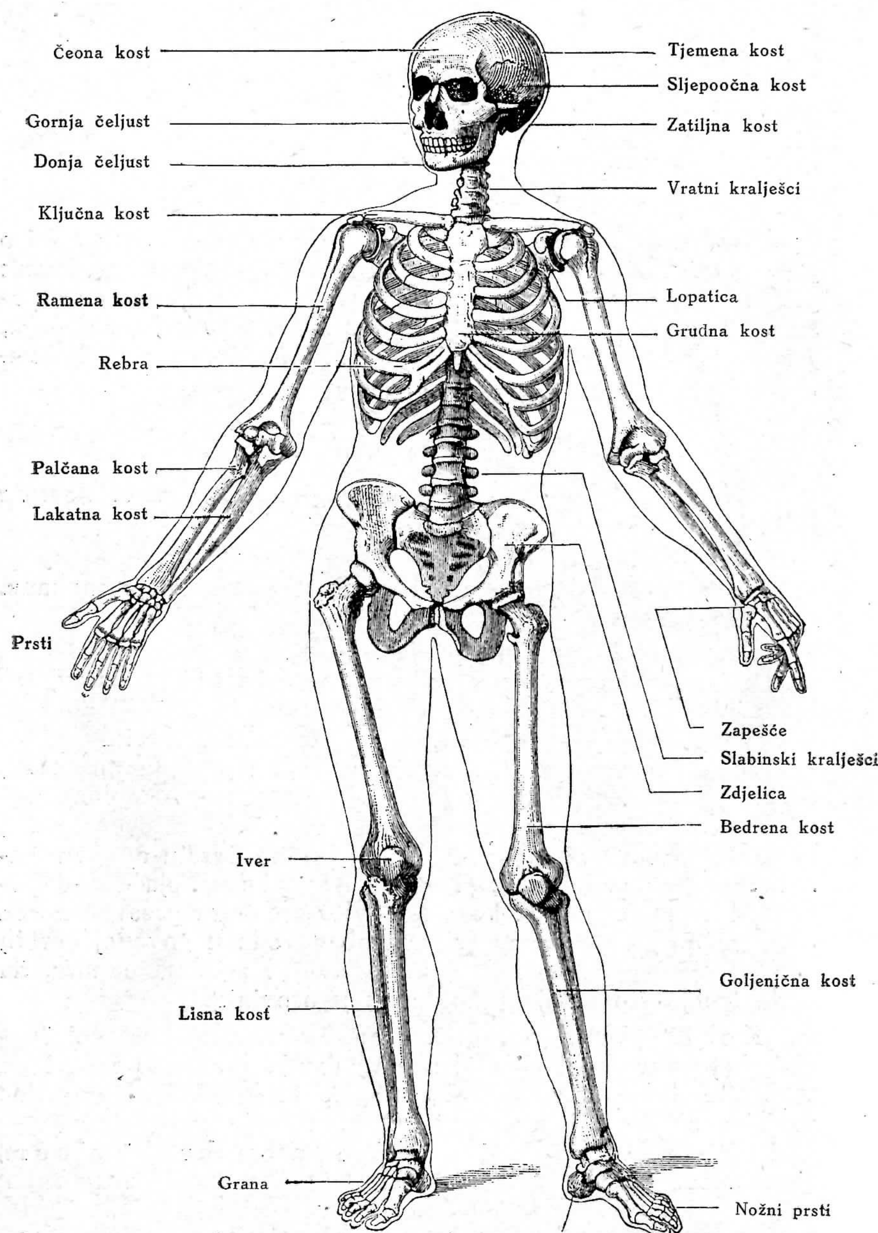
Pripremi: Sliku kostura čovječjeg; možda model kostura lubanje.

Čovječji kostur. Kad se dijete rodi, ne može ni da sjedi, a kamo li da hoda, jer su mu kosti preslabe, premekane. Dakle: Čvrstoću našem tijelu daju kosti.

Kostiju ima u našem tijelu mnogo. One su među sobom različito povezane i čine kostur našega tijela. Čovječje tijelo dijelimo na glavu, trup i udove; tako i kosti dijelimo na kosti glave, kosti trupa i kosti udova.

Čovjek mora hodati, glavom, rukama i prstima pokretati, zubima gristi. Zato su mnoge kosti spojene među sobom pomičnim zglobovima. No neke su spojene i na drugi način, kako ćemo čuti. Pomični zglob ima izvana čvrstu opnenu čahuru. Zglob sačinjava zglobna glavica, koja dobro pristaje u zglobnu čašicu. I glavica i čahura presvučene su glatkom hrskavicom (vidi zglob goveda u goveđoj čorbi!) a mažu se posebnom masti, koju izlučuje zglobna čahura, da bude trenje što manje (kao točak u osovini!).

Kosti glave čuvaju naš mozak u jakoj koštanoj šupljini, koju zovemo lubanja. Da lubanja bude što jača i da tako što bolje čuva mozak, zato se te kosti kod odraslog čovjeka srastu u jednu kost. One su spojene šavovima; kod djeteta su ti šavovi spojeni mekanom hrskavicom, da se mozak može lakše razvijati. Šavovi ulaze jedan u drugi kao zupci kotača kod mašine ili kao kad prste jedne ruke turimo među prste druge ruke. Sa svake strane u kostima glave nalazi se udubina u kojoj je smješteno uho, a sprijeda su (u kostima lica) udubine za oči i nosne šupljine. Najdonja kost glave je pomična i zove se donja čeljust. U gornjoj i donjoj čeljusti usađeni su zubi.



Kostur čovjeka.

b) Kosti trupa. Glava je nasađena na dugačkom malo savijenom nizu manjih kostiju, koje su međusobno nepomično zglobljene, a zovu se sve zajedno kičmenica. Ona ima oblik dvaput savijenog slova »S«. Kičmenica ima sprijeda savijena i pruživa rebra, koja čine s grudnom kosti (sprijeda) grudnu šupljinu ili grudni (prsni) koš (rebara imade 12 pari), straga je na leđima sa svake strane po jedna lopatica (napipaj je!), a na ramenu (sprijeda) ključna kost (lopatice i ključne kosti zovemo jednim imenom kosti oplećja). Najdonji dio kičmenice, zajedno s još nekim kostima, čine zdjelicu, koja drži našu utrobu.

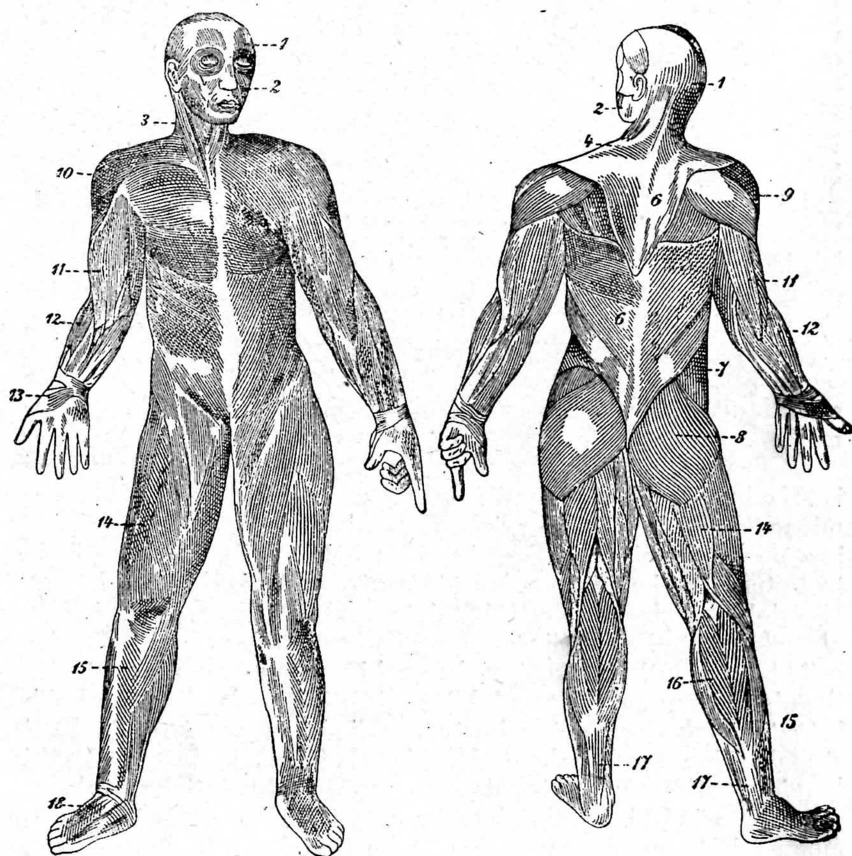
c) Kosti udova. Gornjim udovima, ili kako obično velimo, rukama, prihvaćamo različite predmete, a donjima hodamo. Kosti udova vrlo su pokretne, da mogu vršiti različite radnje. Prednji udovi imadu ozgo ramenu kost (nadlakticu), koja je pomično zglobljena sa lopaticom. Sa nadlakticom pomično je zglobljena podlaktica, koja se sastoji od dvije kosti: palčane (sa strane palca) i lakatne (sa strane maloga prsta). S podlakticom zglobljeni su prsti ruku, kojih ima više (u pijesti ili šaci), a svršavaju s pet prstiju. Svaki prst ima po 3 članka, a samo palac po 2. Palac možemo primaknuti k svakom prstu. Tako prihvaćamo različite predmete.

Slično su sastavljene noge. Gornja kost, koja je najdulja i jača od svih ostalih kostiju, zove se bedrena kost; pomično je zglobljena sa zdjelicom. S bedrenom kosti zglobljen je gnjat, u kojem su (kao i u podlaktici) dvije kosti: sprijeda trokutna goljenična kost, a straga tanja lisna kost. U zglobu bedrene kosti i gnjata nalazi se sprijeda iver, okrugla kost, koja priječi da se noga u koljenu ne može naprijed previnuti; inače čovjek ne bi mogao uspravno stajati. S gnjatom su pomično zglobljene kosti stopala, između kojih je natrag izbočena petna kost, a sprijeda su nožni prsti. Kosti stopala čine svod (taban). Nožni palac se ne može prikučiti k svim prstima; zato stopalom ne možemo hvatati kao rukom.

d) Mišići. Preko kostiju prevučeni su mišići. Pomoću mišića pomiču se pojedine kosti. Ako pritegnemo ruku k ramenu, primjetićemo da su se mišići iznad lakta skupili, stegnuli. Time su pritegli donje kosti, tj. one dvije kosti pod laktom ili podlakticu, jer su se skratili. Mišići su, naime, svojim krajevima (pomoću čvrstih tetiva) pripeti za kost. Kad mišići popuste, kosti se vrate u pređašnji položaj. Oni, dakle, rade stezanjem i rastezanjem, slično kao i pero. Tako to biva i kad mičemo nogama, glavom, ustima; očima...

e) Njegovanje kostiju i mišića. Vidjeli smo da su i kosti i mišići važni za naše tijelo. Kosti će valjano vršiti svoj posao, ako su čvrste i čitave, zato treba da pazimo da koju kost ne prelomimo (hromi, kljasti, grbavci). Mišići će tim

bolje vršiti svoj posao, čim budu čvršći; zato treba da ih vježbamo. Radnici, seljaci i zanatlije vježbaju mišiće radom, zato su njihovi mišići čvrsti — tim čvršći, čim obavljaju teže poslove. Kovač i ratar imadu čvršće mišiće od krojača, koji šije tankom i laganom iglom, ili činovnika, koji piše perom. Mišići se dobro vježbaju naročitim vježbama kakove radimo u gimna-



Mišići.

1. Čeoni mišići. 2. Lični mišići. 3. Vratni mišići. 4. Rameni mišići. 5. Različiti grudni mišići. 6. Različiti leđni mišići. 7. Trbušni mišići. 8 Zdjelični mišići. 9. Mišići oplečja. 10. Deltasti mišići. 11. Mišići nadlaktice. 12. Mišići podlaktice. 13. Mišići ruke. 14. Bedreni mišići. 15. Mišići goljenice. 16. Mišići lisne kosti. 17. »Ahilova peta«. 18. Mišići noge.

stici. Gimnastikom naše tijelo ne samo što postaje čvršće, nego i gipkije, okretnije. Zato i jest vrlo korisno da mladež polazi u sokolska društva, jer tamo postaje njihovo tijelo čvršće, zdravije i sposobnije za svaki rad.

Naša osjetila

O s j e t i l a. Teško je čovjeku koji ne vidi ili koji ne čuje. Slijepi ne vide ni lijepog svijeta ni sjajnog sunca i sitnih zvjezdica, a ne vide ni svojih najmilijih: roditelja, braće i sestara. Zato i daju ljudi slijepima rado milostinju. Gluhi ne čuju slatkoga glasa svoje majke i svojih najdražih, ni pjevanja lijepe pjesme. Velimo: Slijepi ne o s j e ć a j u svijetla, a gluhi ne o s j e ć a j u glasa (zvuka). Svijetlo se osjeća okom, a glasovi se osjećaju uhom; zato zovemo oko i uho našim o s j e t i l i m a.

Osim oka i uha ima i drugih osjetila. Evo pred vama lijepe ruže. Okom vidimo kakova je, ali je onda stavljamo k nosu i osjećamo da ugodno miriše. Nos je, dakle, osjetilo za n j u h; njime osjećamo ugodan miris cvijeća i neugodan vonj smrada. Njuhom osjećamo da li meso zaudara, t. j. da li je pokvareno, da li je sobi uzduh čist, itd.

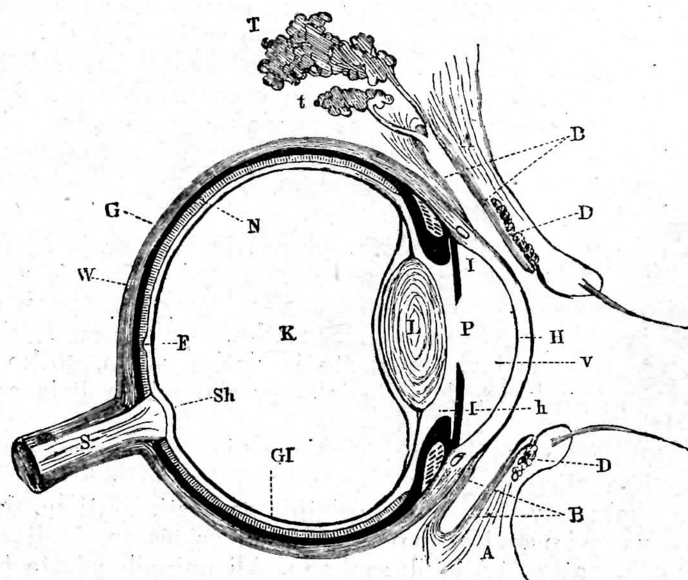
Evo smrvljene soli i šećera. Oko izvješťava da je i jedna i druga tvar bijela. pa teško raspoznajemo, koje je sô, a koje šećer. Što da radimo? Stavićemo svako na jezik i odmah osjećamo da je sô slana okusa, a šećer slatka. Jezik je naše osjetilo za o k u s. On nas izvještava, što je slatko, slano, gorko, papreno. On nam kaže, da li je jelo preslano i da li je salata prekisela.

Teško nam se snalaziti u mraku. Tada pružimo ruke preda se i prstima pipamo oko sebe, da se o što ne udarimo. Ako ima gdje kakav tvrd predmet, osjetiće ga prsti. Prsti su, dakle, osjetilo za p i p a n j e (o p i p). Njima osjećamo, je li nešto hrapavo ili glatko, tvrdo ili mekano. Ali opipnih mjesta ima i drugdje po našem tijelu. Evo, zašao nam je kamenčić u cipelu, i mi ga osjećamo. Košulja nas steže oko vrata — mi je osjećamo. Netko se dotakao naših ramena — mi to osjećamo. Po čitavom našem tijelu imade mjesta za opip, pa i u oku i na jeziku. Osjetilo za opip nijesu dakle, samo prsti, nego čitava koža našega tijela. Kožom osjećamo i t o p l i n u. Kako?

I m a d e m o 5 o s j e t i l a: o k o z a v i d, u h o z a s l u h, n o s z a n j u h, j e z i k z a o k u s, i k o ž u z a o p i p i t o p l i n u.

O k o. Oko je smješteno u očnoj šupljini glave. To je čvrsta, šuplja kugla, opkoljena mekim salom, a ispunjena p r o z i r n o m sluzavom tvari koju zovemo s t a k l e n i n a. Izvanji dio očne jabučice bijele je boje i zovemo ga b j e l o o č n i c a. Ona je sprijeda prozirna (»r o ž n i c a«), jer inače ne bi moglo svijetlo doprijeti u unutrašnjost oka — mi ne bismo vidjeli. Ispod bjeločnice su žilice koje hrane oko (»ž i l n i c a«) i koje sprijeda čine ispod prozirne rožnice šaren kolut — š a r e n i c u. Šarenica je probušena i ta rupa čini nam se kao da je crna (uporedi kad je okno na kući otvoreno, njegov nam je otvor taman). Zjenica se može proširiti i suziti (prema

jačini svijetla (isporedi sa zastorom u sobi!) Iza zjenice je prozirna l e ć a (jer je slična zrnu leće ili sočiva), koja baca sliku predmeti pred okom na mrežnicu, koja je na dnu oka. (Protumači analogijom oko — fotografski aparat, leća — objektiv, mrežnica — mutno staklo straga na aparatu, na kojem se »uhvati« slika!) Na tom je mjestu ž i v a c, koji sliku prenosi u naš mozak i mi vidimo (analogija: telegrafska žica ili žica kućnog zvonca!)



P r e s j e k o k a

AA Vjeđe i trepavice. BB Očne spojnice (u vjeđama suzne kesice). D žlijezde. H Rožnica. W Bjeloočnica. I Šarenica. P Zjenica. G. Žilnica. N Mrežnica. L leća. K staklenina. G Staklovna opna. F žuta pjega. Sh Blijeda pjega (S vidni živac). v. Prednja očna komorica. h Stražnja očna komorica; Tt Suzna žljezdica.

Oko je pokretljivo. Pokreću ga posebni očni mišići. Po svojoj volji možemo ga okrenuti gore, dolje, lijevo, desno — prema potrebi.

Izvana je oko zaštićeno o č n i m k a p c i m a i t r e p a v i c a m a. Kapke možemo stisnuti, zaklopiti (ako je, na pr., prejako svijetlo). Trepavice čuvaju oko da se ne natruni. Nad okom su o b r v e koje čuvaju oko od znoja; zato su i smještene koso, da po njima otječe znoj kao voda po žlijebu s krova.

Oko je vrlo nježno i osjetljivo. Znamo to po tome, ako nam u oko padne kakav trun. Tada nas to vrijeđa i oko suzi; suze često izguraju trun napolje. Zato moramo oko čuvati. Ne smijemo prstima trljati i pritiskati oči, jer bi se moglo povrijediti i upaliti (tada je crveno!) Ako nam što dospije u

oko, treba zatvoriti kapke i čekati dok suze očiste oko, a najbolje je zvati liječnika da izvadi. Ne valja gledati u prejako svijetlo (naročito ne u sunce!), jer time slabi očni živac. Ali ne smije se ni čitati u sumraku ili pri slaboj rasvjeti, jer se time oči previše naprežu i slabe. Svijetlo neka dolazi s lijeve strane (upozori na smještaj klupa i prozora u školi). Isto tako ne drži knjigu upravo pred očima, jer se i time oči kvare (najbolja udaljenost: 25—30 cm). Očima škodi dim, vlaga i duvan.

U h o. Uho je smješteno u još dubljoj šupljini naše glave. Zaštićeno je vrlo tvrdim kostima. Izvana ima hrskavičnu u š k u, iz koje vodi cijev, slična lijevku, u unutrašnjost uha; to je s p o l j a š n j i s l u š n i k, i on se svršava kožicom koja je napeta kao koža na bubnju (dobošu), pa se zove b u b n j a č a. Iza bubnjače je s r e d n j e u h o, a iza ovoga u n u t r a š n j e u h o, u kojemu je s l u š n i ž i v a c. Kad dođe zvuk ili glas do bubnjače, prenose ga koštice, koje su u srednjem uhu, u unutrašnje uho i do slušnog živca, a on ga prenosi do mozga, i tako čujemo.

I uho treba čuvati da se ne ozlijedi ili da ne oboli. Najlakše se ozlijedi bubnjača, zato nemoj čistiti uho tvrdim predmetima: čačkalicom, žicom... Čuvaj se promaje, jer inače može uho da se prehladi i oboli (upala uha), a tada nastaju teški bolovi.

N o s. Nosom dišemo, ali nosom osjećamo i vonj (miris). Nos ima unutra sluzavu kožu, s l u z n i c u, u kojoj se razgranao n j u š n i ž i v a c, koji vodi do mozga. Ako ta sluznica oboli (na pr. za prehlade), onda slabo ili nikako ne osjećamo mirisa. Zato treba i nos čuvati od prehlade. Osim toga, sluznica se može povrijediti, a i zaraziti kopanjem po nosu (a to je i vrlo ružan običaj).

J e z i k. I jezik je obložen kožom s l u z n i c o m, u kojoj su o k u s n i ž i v c i, ali i živci za o p i p (okusne i opipne bradavice). Čuvaj se od pretoplih ili prehladnih jela, a također i od prekiselih i prepaprenih. Pazi da jezik ne ozlijediš!

K o ž a. Čitavo naše tijelo pokriveno je izvana kožom, a u nju ulaze živci za osjećanje opipa i toplote. Kožu treba da držimo u čistoći, a to se postigne čestim kupanjem. Dobro je i sunčanje, ali se valja sunčati postepeno, da koža ne oboli; tada se gornji (spoljašnji) dio kože oguli. Čuvati moramo kožu i od ozljeda. Ako imamo na koži prišteve, ne smijemo ih grepsti noktima da se ne otruju. Napokon, kožu moramo čuvati i od različitih nametnika, naročito od ušiju.

Unutrašnjost našega tijela

Svaki živi stvor treba da jede, pa tako i čovjek. Bez hrane bi čovjek umro, jer hranom nadoknađuje u svome tijelu ono, što se potrošilo radom. Hrana je dakle potrebna za uzdržavanje našega života. Čim netko radi teže poslove, tim treba više hrane.

Hranu primamo kroz usta, zatim prolazi kroz odugačku cijev, koju zovemo j e d n j a k, u ž e l u d a c, a odanle prelazi u c r i j e v a. Na tom putu hrana se svakojako promijeni, da naše tijelo može iz nje uzeti one sastojine, koje mu trebaju.

U s t a. Usta su slična mlinu, u kojemu se hrana mrvi. Zubi su žrvnjevi koji melju, a jezik hranu prevrće i tura među te žrvnjeve.

Z u b i. Odrastao čovjek ima 32 zuba. Sprijeda su u svakoj čeljusti po 4 s j e k u t i ć a, do njih sa svake strane po 1 o č n j a k, a u svakome kutu po 5 k u t n j a k a. Sjekutići su slični dlijetu; oni »sijeku« hranu, pa im odatle i ime. Sjekutićima, na pr., odgrizemo komad jabuke; kad zagrizemo jabuku, vidimo u njoj urezotine sjekutića. Očnjaci su šiljati. Kutnjaci su na vrhu široki i kvrgasti; njima se hrana melje. (Kod glodavaca su se sjekutići razvili u glodnjake; kod preživača ozgo nema sjekutića; kod zvjeradi — mačke, psa . . . — očnjaci su jači, dulji i šiljatiji — to su »koljači«, a među kutnjacima su »derači«, kojima se plijen trga, dere . . .). Zubi su ovako poređani u svakoj čeljusti:

kutnjaci	očnjak	sjekutići	očnjak	kutnjaci
5	1	4	1	5 = 16

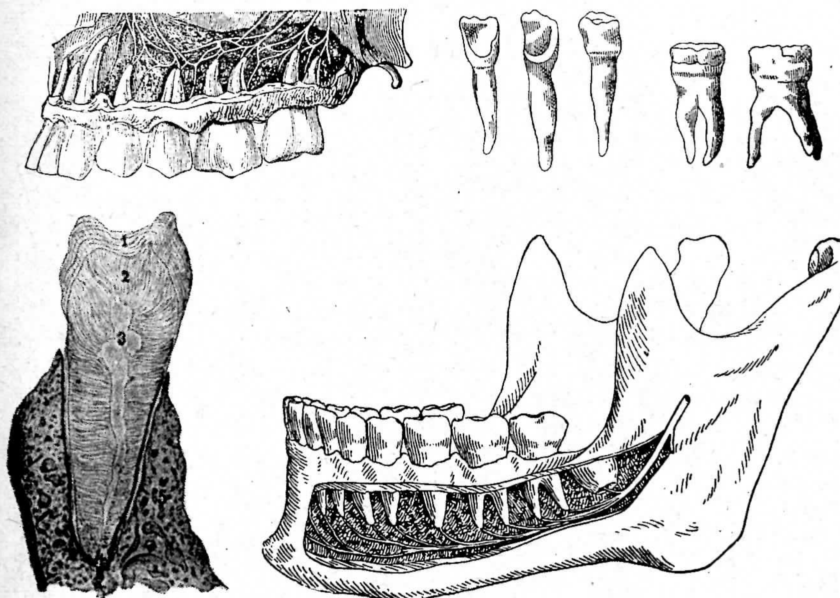
Zubi su građeni od čvrste tvari, koja se zove z u b n i n a, da se lako ne istroše. Izvana su prevučeni još tvrđom prevlakom tanke i bijele o s t a k l i c e, a pri korijenu se sastoje od čvrste koštane tvari, koju zovemo z u b n i c e m e n t. Zubi su usađeni u čeljust.

Djeca dobivaju prve zube u sedmom mjesecu, a do kraja druge godine izraste im svega 20 zubiju (jer imadu na svakoj strani samo po 3 kutnjaka). No ti zubi (zovu se mliječnjaci) ispadnu u sedmoj godini, a mjesto njih izrastu novi, trajni zubi.

J e z i k. Jezik u ustima prevrće hranu i tura je među zube. On kuša, da li je hrana slana, slatka, gorka ili kisela; da li je preslatka, pregorka ili prekisela. Jezikom osjetimo, da li je s hranom dospjelo što pretvrdo u usta. On dakle služi i za opip. Pod jezikom su ž l i j e z d e koje stvaraju i izlučuju s l i n u. Slina se smiješa sa hranom i čini, da se hrana već u ustima počinje mijenjati, pretvarati; znamo, kako nam se skiseli na pr., kruh koji je zaostao u ustima . . . Krutu hranu i ne bismo mogli gutati, kad ju ne bi slina navlažila.

J e d n j a k i ž e l u d a c. Jednjak je cijev koja spaja usta sa želucem. Prije negoli dosegne želudac, probija se kroz o p o n u i l i p r e č a g u, koja dijeli gornju prsnu šupljinu od donje trbušne. Želudac je krušci slična vrećica, koja se nalazi odmah ispod opone. U nj se slijeva iz mnogo malih žlijezda ž e l u č a n i s o k, koji se smiješa sa hranom i priređuje ju za probavu.

C r i j e v a. Iz želuca ide hrana u crijeva: ponajprije u dugačko t a n k o c r i j e v o, a onda u kraće i široko d e b e l o c r i j e v o. U tanko crijevo se izlijeva iz j e t a r a ž u č, zelenkasta tekućina gorka okusa, i gusta t r b u š n a p l j u v a č a



Z u b i

Gore lijevo: Gornja čeljust, zubi i živci; desno: sjekutići i kutnjaci; dolje lijevo: presjek zuba (1. zubna ostaklica, 2. zubnina. 3. zubni kanal, 4. živci i krvne žilice, 5. čeljust).

iz žlijezde g u š t e r a č e, pa se miješaju sa hranom. Hrana malo po malo postane tekuća, pa je onda upijaju bezbrojne tanke resice, koje su s unutarnje strane debeloga crijeva; hranljive sastojine dolaze preko tih resica u krv, koja ih onda raznosi po čitavom tijelu. Tako svršava probava.

N j e g o v a n j e p r o b a v n i h o r g a n a. Da zubi mogu dobro obaviti svop posao, treba da su zdravi i čitavi. Samo tada mogu dobro pripremiti hranu za probavu. Ako zubi dobro ne prožvaču, t. j. dobro ne usitne hranu, ona se teško probavlja. Slabim i iskvarenim zubima ne može se hrana dobro

sažvakati; zato treba čuvati zube, da ostanu zdravi. Prije svega, ne smiju se jesti prevruća ni prehladna jela, jer onda lako napukne vanjska, tvrda prevlaka zubiju (caklovina). Isto tako ne valja zubima gristi tvrde predmete (drobiti orahe, lješnike) ili ih čistiti šiljkom noža, iglom, jer se time oštete i krše. Svakog dana ujutro i naveče treba zube prati mekanom četkicom za zube, da se uklone ostaci jela.

O hrani i umjerenosti. Svaki čovjek treba da jede i pije. Čovjek radi, a radom se pojedini dijelovi njegova tijela troše, pa im treba dati hrane da nadomjeste izgubljeno. Slično je to kao kod stroja; i stroj moramo hraniti: parostroj ugljenom, motor benzinom. Naša hrana 1) daje čovječjem tijelu tvari koje će iznova nadomjestiti ono što se istrošilo; 2) hrana će u čovječjem tijelu proizvesti onu silu koja je potrebna za obavljanje nekoga rada.

Hrana treba da ima u sebi svih onih tvari koje treba čovječje tijelo; zato ne bi bilo dobro, kad bi se hranili samo jednom vrsti hrane. Od jednostrane hrane, pa ako je i dajemo tijelu dosta, ono ipak propada. Zato i jedemo meso vazda s hljebom, a hljeb drobimo i u mlijeko. Osim mesa, jedemo mnogo više variva, pa i voća. Na taj način dobiva naše tijelo sve što mu treba.

Tijelu treba dati dosta hrane, ali ne previše. Tko napornije radi, taj više jede, a i treba da tako radi, jer mu hrana nadomještava ono što je radom izgubio. Tko manje ili lakše radi, treba mu i manje hrane. No tko pojede više hrane negoli mu treba, lako oboli. Zato je potrebna umjerenost u jelu. Ako nam neko jelo prija, ne smijemo zato da njime prenatrpamo želudac! Razuman čovjek treba da znade odmjeriti koliko mu treba. Ne valja ni prečesto jesti. Obično jedemo triput na dan, a između tih obroka malo založimo. Želucu treba dati prilike da hranu dobro prokuha, a ne da se u nj neprestano trpa nova hrana.

Hrana treba da je dobro priređena i zdrava. Ako je hrana dobro pripravljena, prija nam i jedemo s tekom, pa je možemo pojesti koliko nam treba. Loše pripravljeno jelo ne prija, i tada lako jedemo premalo. Djeca naročito treba da paze da ne jedu nezrela voća, jer od toga mogu da teško obole. I mesa ne valja jesti previše. Ima ljudi koji jedu samo biljnu hranu, pa su zdravi. Ipak meso ne škodi, ali ga ne smijemo jesti previše. Naročito je štetno za zdravlje, ako uveče jedemo previše. Kratka večera — dug život!

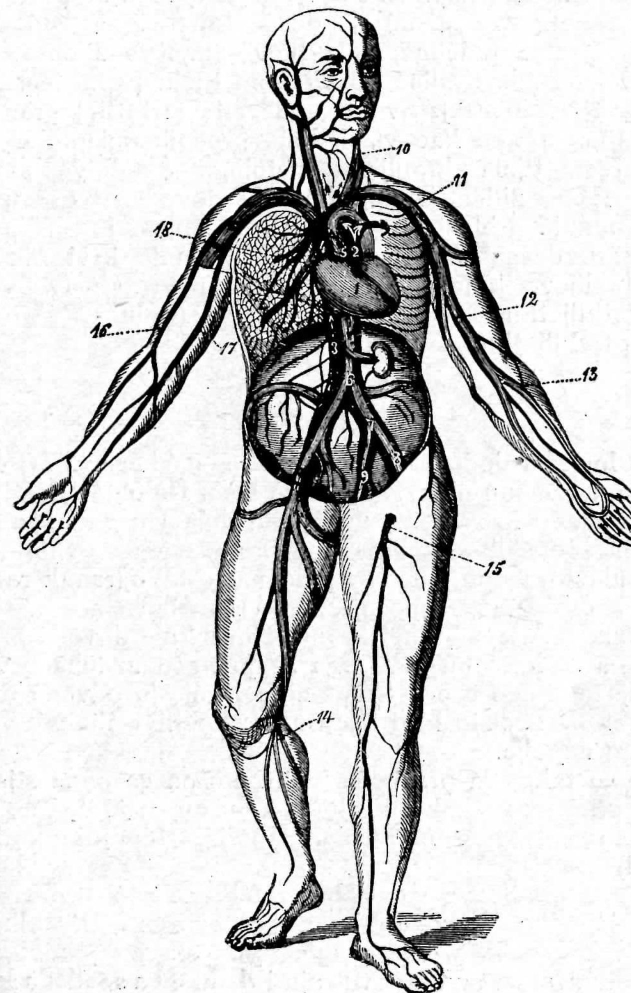
Kod jela treba da se pazi na čistoću. S prljavim rukama ne primaj hrane, nego ruke prije operi! Isto tako treba i isprati usta i prije i poslije jela. Jedi polagano i dobro žvači, jer dobro prožvakanu hranu želudac i crijeva lakše probavljaju. Za jela ne pij prekomjerno! Ne jedi i ne pij ništa ni vrelo ni previše studeno; a ne pij poslije vruće hrane studenu vodu, i obrnuto.

Optok krvi

Krv raznosi hranu po našem tijelu. Bez krvi bi tijelo propalo. Ljudi koji nemaju dosta krvi, blijedi su.

Krv teče žilama, a tjera ju srce. Krv je tekućina, u kojoj plivaju okrugle crvene pločice. Od njih nastaje crvena boja krvi.

Srce. Srce je šupalj mišić, koji se steže i rasteže. To biva bez naše volje. Njegovo stezanje i rastezanje čujemo kao



Kolanje krvi

1. Srce. 2. Plućna arterija (vodi venoznu krv). 5. Aorta. 6. Aorta se dijeli na dvije arterije, koje se kod 7 dalje cijepaju. 18. Krvne žile, koje vode u pluća. Krvne žile prikazane su kao da je tijelo prozirno.

kucanje. Iznutra je srce pregrađeno na dvoje, t. j. na lijevu i desnu stranu. Lijeva strana još je pregrađena u desnu pretklijetku (pretkomorje) i desnu kljetku, a tako i desna — u desnu pretklijetku i desnu klijetku.

Srce radi ovako: Kad se pretklijetke raširε, šikne u desnu onečišćenu krv iz našega tijela, koju dovode posebne žile, a u lijevu pretklijetku šikne čista krv, koju dovodi žila iz pluća, gdje se krv osvježava i čisti. Odmah poslije toga stisnu se pretklijetke, a raširε klijetke, i u njih šikne krv iz pretklijetaka, te se sad one napune. Poslije toga odmah se pretklijetke raširε, a klijetke se stisnu: iz desne klijetke zastruji nečista krv žilom prema plućima, a iz lijeve klijetke žilom, koja se grana u manje žile i žilice po čitavom tijelu (u mišiće, probavilo, mozak, kosti itd.). Svuda se te žile (arterije) granaju na kraju u žilice tanke kao vlasi, koje predaju pojedinim dijelovima našega tijela hranljive sastojine. Škodljive sastojine sabiru posebne žilice (vene), koje ju dovode u desnu pretklijetku, odakle prelazi u pluća »na čišćenje«. Iz plućiju čista krv struji u desnu pretkljetku itd. Strujanje krvi ide dakle ovako: Iz lijeve klijetke po tijelu — povratak (venama) u desnu pretklijetku — u desnu klijetku — u pluća — povratak u lijevu pretklijetku — lijevu klijetku...

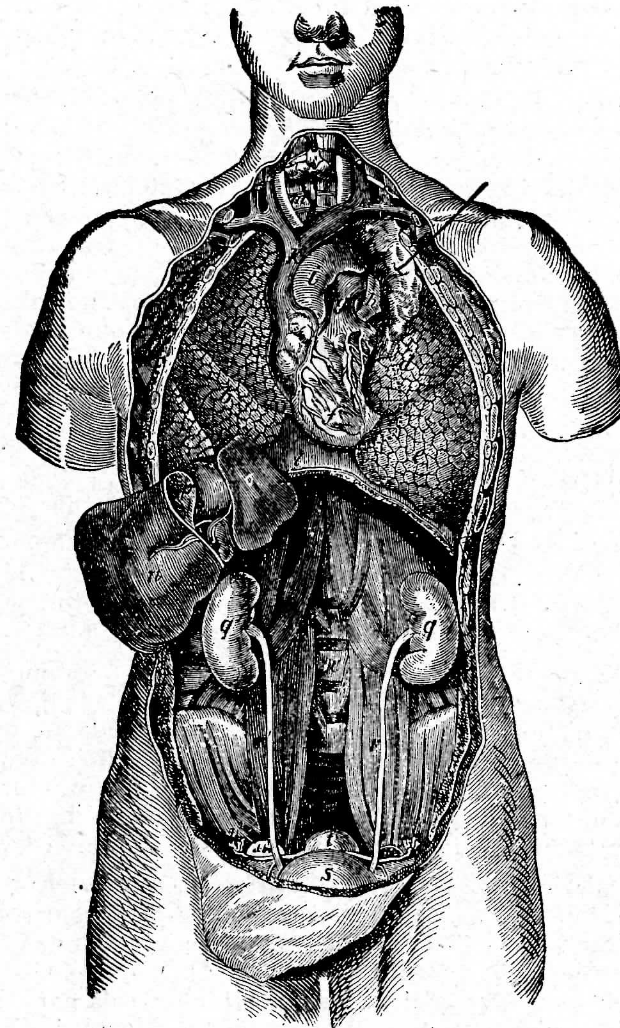
Dušnik i pluće

Krv dolazi u dodir s uzduhom u plućima. Čovjek ima dva pluća, a između njih smjestilo se srce. Do pluća dođe uzduh našim disanjem: kroz nos i kroz usta dolazi u grkljan, koji spaja usta s dušnikom, cijevi koja se grana na dvoje i svaki ogranak ulazi u jedno pluće. U plućima se taj ogranak razgrana u više grančica, koje najposlije svrše s mjehurićima. U te mjehuriće ulaze sićusni ogranci krvnih žilica koje dovode iz desne strane srca onečišćenu krv. Ona se pomoću uzduha osvježi, i tako osvježena uđe u one krvne žilice, koje ju odvode u lijevu stranu srca. Iz nečiste krvi iziđu neki škodljivi plinovi, koje mi izdahnemo napolje.

Dišemo tako, da prsni koš raširimo, pa ga onda stisnemo. Kad ga raširimo, zađe kroz grkljan i dušnik u nj uzduh, a kad ga stisnemo, istisnemo time uzduh napolje. (Uporedi s kovačkim mijehom!)

Kad nešto jedemo, mogla bi nam hrana zaći u grkljan. Da se to ne dogodi, zatvori se grkljan jezičcem. U grkljanu su, osim toga, dva nabora, koji se mogu pokretanjem napeti, a kad između njih prolazi uzduh, zatitraju i dadu glas, slično kao što zatitra i jezičac na usnoj harmonici ili svirali od ražene vlati. Taj glas pretvara se u ustima u čovječji govor. (Pokaži, kako pomoću usta, jezika i zubi nastaju pojedini samoglasnici i suglasnici: a, e.., b, p... d, t... m, n...)

Njega plućiju. Mnogo ima ljudi koji boluju na plućima. Tomu je ponajviše kriva njihova nepažnja, jer nisu čuvali pluća. Već djeca u školi ne rade dobro, ako se previše naginju nad klupu, a tako isto, ako kod kuće ne paze kako sjede kod stola.



Utroba.

abc) Režnjevi desnog pluća; de) režnjevi lijevog pluća; f) srce; l) opona; no) jetra; q) bubrezi; r) mokračovodi; s) mokračni mjehur.

Treba vazda da sjedimo uspravno i da se previše ne naginjemo nad sto, jer se onda prsa skuče. Za zdravlje plućiju potrebno je, da udišemo čist uzduh; pogotovo onakav, kakav je u planinama i šumama. Udisati treba kroz nos, jer se tamo hladan

uzduh malo ugrije i tamo se zaustavlja prašina (ako smo dugo u prašnu prostoru, vidi se to, ako očistimo nos). Plućima škodi i pušenje, zato se klonite ove zle navike. Za pluća mnogo koriste i gimnastičke vježbe, penjanje na brdo, veslanje, plivanje, i slično, samo se ne smije u tome pretjerivati. Uopće, treba da što više boravimo na svježem uzduhu, a ne u prašnim i zadimljenim prostorijama.

Oni koji boluju na plućima (sušica, tuberkuloza, jektika) neka ne pljuju na pod, jer se poslije klice bolesti, kojih ima silno mnoštvo u njihovoj pljuvačci, dignu s prašinom uvis, pa ih udišu zdravi i obole. Pljuvanje na pod je, uostalom, i vrlo ružna i nepristojna navika. Gdje ima ukućana koji boluju na plućima, neka po mogućnosti spavaju u posebnoj sobi i neka ostali ne jedu iz njihovih neopranih tanjura i neka ne piju iz njihovih čaša, jer tako prenose zarazu na se. Opasno je i to, ako takovi ukućani i rođaci ljube djecu u usta. Svakako, tko oboli na plućima, treba da potraži savjeta u liječnika.

Mozak, leđna moždina i živci

Ako se bilo gdje na našem tijelu ubodemo, mi to o s j e ć a m o kao bol. Ako svane dan, mi osjećamo svijetlost; ako zazvoni zvono, osjećamo njegov zvuk; ako stavimo pod nos ružu ili ljubicu, osjećamo njihov miris; ako smo kraj peći, osjećamo toplinu, itd. Sve to osjećamo osjećalima (okom, uhom, nosom ...), a te osjete prenose ž i v c i u m o z a k.

M o z a k se nalazi u lubanji, oklopljen čvrstim kostima glave i obavijen opnama. Ima tri dijela: sprijeda je v e l i k i m o z a k, pomoću kojega čujemo, mirišemo, gledamo, osjećamo boli ... i mislimo. Iza njega je m a l i m o z a k, koji ravna našim kretnjama, hodanjem itd. Pred malim mozgom je primozak, koji upravlja našim disanjem. Svaki dio mozga ima dakle svoj posao. Da mu površina bude veća, mozak je sav nabran i izbrazdan.

Mozak je središte svake naše misli, radnje, kretnje. On izdaje našem tijelu pojedine zapovijedi, koje prenose ž i v c i. Živci su mali konopčići, koji se granaju po čitavom našem tijelu; gdjegod osjećamo, svagdje ima živac. Da nam tko izvadi, na pr., iz noge sve živce, mi ne bismo osjećali, pa da nam tko nogu reže, ali ne bismo mogli ni kretati njome. Mozak je kao električna ili telefonska centrala: ako tko prereže žice, svjetiljka neće zasjati niti ćemo moći da telefoniramo kome.

U našoj kičmenici nalazi se leđna (kičmena) moždina. Ona je nastavak primozga; dakle je u vezi s mozgom. Iz te se leđne moždine desno i lijevo odvajaju pojedini živci, koji idu u svaki dio našega tijela. Kičmenica je kao snop telefonskih žica nad kućama u gradu, od kojih se odvajaju pojedine žice u pojedine kuće.

O hrani

Vrste hrane. a) H r a n a j e č o v j e k u p o t r e b n a d a ž i v i. Naše tijelo se radom troši, i to ne samo tjelesnim, nego i duševnim. I radnik koji kopa, ore, kuje itd., i činovnik koji sjedi u uredu i rješava zamršene račune ili spise, svi oni vrše posao, svi oni rade i troše tjelesnu snagu. Ako mi potrošenu snagu ne bismo nadomjestili, tijelo naše bi sve više slabilo i napokon bi klonulo. Ono što tijelo potroši, nadoknađuje se h r a n o m. U tom je naše tijelo slično stroju koji radi dok ima u njemu benzina ili ugljena, a čim toga ponestane, stroj zapne.

b) V r s t e h r a n e. Ima više vrsti hrane koja je potrebna našemu tijelu. Prije svega potrebno je da dišemo. I u z d u h, zapravo njegov sastavni dio k i s i k, služi našemu tijelu kao hrana. Svatko zna da bez uzduha ne možemo živjeti, a i to, da su ljudi koji borave u prostorijama s nečistim uzduhom, blijedi i boležljivi.

V o d a je također onaj dio hrane, bez koje nam nema života. Ima, doduše, ljudi pijanaca, koji i ne piju vode ili je rijetko kada piju, pa ipak žive. No pri tome treba znati, da mi vodu primamo i u većini jela, na pr. u varivu, voću itd., a dabome i u drugim vrstama pića; dakle, i onaj čovjek koji baš ne pije čiste vode, ipak prima s drugom hranom mnogo vode u sebe.

M a s t i primamo u sebe kao meso, slaninu, čistu mast, maslac ili ulje.

Š e ć e r i š k r o b. Šećer dodajemo mnogim jelima, a u nekim vrstama hrane ima ga od prirode (na pr. u voću, grožđu, medu). Škroba ima mnogo u brašnu, krompiru. (Pokus: Naribaj svježeg krompira i izažmi u tanjur; doskora će na dnu ostati talog, a to je škrob).

B j e l a n č e v i n e su tvari kojih ima mnogo u jajima (bjelance i žumance), mesu i mlijeku, a i u plodovima nekog bilja. One se grijanjem skrutnu (kuhano jaje!).

Sve su ove vrste hrane vrlo potrebne čovječjem tijelu, jer j e d n e i z g r a đ u j u i n a d o m j e š t a v a j u n a š e t i j e l o, a d r u g e p r o i z v o d e t o p l i n u t i j e l a, a ta je također potrebna za život.

I s h r a n a i p r a v i l n o s t i s h r a n e. N a š e t i j e l o t r e b a d a d o b i v a v a l j a n u, t e č n u (u k u s n u) i i z d a š n u h r a n u u d o v o l j n o j k o l i č i n i. Hrana prije svega treba da je dobro priređena i zdrava. Zato se hrana peče ili kuha, jer se time odstranjuju neka zla svojstva prijesne hrane. Kuhanjem ili pečenjem hrana omekša i postaje probavljivija, a time se ujedno odstranjuju i klice nekih bolesti, koje su možda bile u prijesnoj hrani. Ipak, ako je hrana bila pokvarena prijesna (na pr. ako se meso usmrdilo), kuhanjem ili pečenjem neće se popraviti. Pripremanjem hrana postaje i ukusnija, tečnija, pa nam bolje prija. Koliko komu hrane treba, osjeti sam, t. j. jede

do sitosti. No neki proždrljivci ne znaju mjere, i zato lako obole. Zato je potrebna umjerenost u jelu i u pilu. Isto tako loše je, ako se jede premalo, jer se tijelu ne nadoknadi sve ono što je radom izgubilo, što se potrošilo, pa tada tijelo slabi.

U primanju hrane, t. j. u obrocima. potrebni su razmaci. Loš je i nezdrav običaj onih koji cio dan žvaču. Obično se jede na tri obroka, a oni koji teže rade, pa i djeca koja se razvijaju, rastu, jedu na pet obroka kroz dan. Za djecu je vrlo zdrava hrana mlijeko, jaja, povrće, voće i kruh, a za piće neka im služi samo voda.

Voće se sastoji u glavnom od vode, ali sadrži (prema vrsti i zrelosti) do 10% šećera. Nekoje vrsti, kao na pr. orasi, lješnici, kesteni sadrže i mnogo ulja i bjelančevine (purane kljukaju orasima da se udebljaju!) Poradi tih sastojina voće je vrlo zdrava hrana, dakako, ako nije trulo ili nezrelo. Isto je tako nezdravo i ono voće koje je nečisto, zato se takovo mora prije nego se jede oprati ili oljuštiti. Voće je osobito dobra i zdrava hrana za djecu, a poznato je da ga djeca vrlo vole.

Poradi velike količine vode što ga sadrži voće u sebi, ono se lako kvari. Da se očuva od kvarenja, sprema se u posebne prostorije, a također se i suši, naročito šljive. Sušenjem se naime uklanja iz voća suvišna voda koja pospješuje kvarenje. Voće se sačuva i ukuhavanjem u šećeru, jer šećer sprječava kvarenje, a pravi se iz njega i piće, no ono je zdravo za djecu samo tako dugo, dok ne prevrije.

Pravila pri jelu. Pravilna ishrana vrlo je važna po zdravlje naroda. Djecu treba češće upućivati, kako će se hraniti, jer ona poradi svoje neukosti i nestašnosti često u tome griješe. Podesno mi se čini, da se takovi razgovori vode prema uputama koje je dao liječnik M. Jovanović-Balut, tako da se o svakom pravilu najprije povede slobodan razgovor. Evo ovih uputa:

Neposredno pred obrok ne pij nikada pića. Ako si odviše umoran, ugrijan ili zaduhan, odmori se, ohladi i izduši malo. Prije nego ideš jesti, operi ruke!

Jedi samo zdravu hranu i pij samo zdravo piće.

Jedi samo s čistoga stola, iz čistoga suđa, s čistim vilicama, kašikama i noževima.

Za vrijeme obroka nemoj se zadubiti u misli; ne ljuti se, zaboravi sve brige i nevolje. Nemoj ništa, pa ni novine, čitati dok jedeš.

Ne jedi naglo, ne prekidaj obrok radi kakva posla. Za obroka treba da se štogod prijatno razgovara, da zavlada ugodno raspoloženje.

Ne jedi i ne pij ništa ni odviše vrelo ni odviše hladno. Ne jedi i ne pij sad vrelo, sad hladno.

Ne uzimaj velike zalogaje i gutljaje u usta. Ne gutaj živo, nego svaki zalogaj dobro prožvači. Žvači cijelim zubalom, a ne samo jednom stranom.

Ne pij piva, vina ili rakije. Ne pij prekomjerno ni vode. Opasno je piti preko zalogaja u ustima.

Čuvaj se, da ne progutaš ni najmanju košticu ni najsitnije tvrde ili neprobavljive stvarce. Pazi osobito, kad jedeš ribu!

Ne govori i ne smij se, dok su ti puna usta naročito, kad jedeš što suho, sipko i zrnato.

Nož ne prinosi ustima. Ne čačkaj zube noktima, iglom ili vrhom noža i vilice.

Ne uzimaj s tuđega tanjura, ne pij iz tuđe čaše. Ne pružaj drugomu svoj zalogaj, a ne primaj ga ni od drugih.

Voćke oljušti ili operi. Voće ne jedi s košticama i priuči također djecu na to.

Ne jedi iz zajedničke zdjele s drugima. Ne služi se zajedno s drugima jednom kašikom, nožem, čašom i ubrusom.

Gadno je i opasno uzeti u usta zalogaj, koji je već ležao na tlu. I vilicu, nož i kašiku odmah promijeni ili očisti, čim padnu na pod.

Ne dijeli zalogaj s mačkom, s psetom ili drugom kojom životinjom. Ne daj im ni iz svoga suda da jedu ili piju.

Ne prejedi se nikada. Jedi toliko, koliko ti je slasno, da budeš sit. Ne sjedi dugo za punim stolom. Čim si svršio obrok diži se od stola.

Isperi usta i zube poslije svakog obroka. naročino iza kiselih jela, salate i voća, jer se od kiseline kvare zubi.

Ne večeraj kasno. Ne jedi uveče mnogo, ne idi u krevet odmah čim si večerao, da ne zaspiš s punim želucem.

Smiri se malo poslije svakoga izdašnijeg obroka. Ne žuri se odmah na posao i igru. Pričekaj, dok ti se »jelo slegne«.

Odmor i spavanje

Nije dosta da tijelu samo hranom nadomještavamo izgubljenu snagu, nego mu treba dati i odmora. Čovjek koji se odviše napreže, a dosta se ne odmara, razboli se; postaje razdražljiv, ne može mirno spavati, oslabi, boli ga glava i nema volje za jelo. Njegovo tijelo sve više slabi. I kao što ne valja ništa ne raditi i ljenčariti, tako isto ne valja raditi više, negoli dopušta naša tjelesna snaga.

Kad se čovjek naradi, osjeća umor. Seljak koji čitav dan ore, kopa ili kosi; činovnik koji čitav dan radi umom; vojnik koji čitav dan vježba; putnik koji od zore do mraka hoda: svi oni jedva čekaju da se mogu odmoriti. Glavni odmor nam je spavanje, ali i za vrijeme rada treba prekidati posao i malo se odmoriti, pogotovo za vrijeme obroka. Težaci u polju odma-

raju se najmanje ujutro za vrijeme zajutarka i o podne za vrijeme ručka, a onda odmoreni daju se većim marom k radu. Ali to vrijeme nerada, t. j. odmora, ne smiju se ispuniti tako, da bi nam još škodilo; na pr. da radnici ispune vrijeme odmora pijančevanjem ili kartanjem, pri čemu se lako razljute, a dabome ni oni koji rade umom. Najbolje je za one koji rade duševno ili tjelesno u zatvorenim prostorijama, da odmor provedu na čistu uzduhu i da se tada giblju: šeću, plivaju, gimnasticiraju, ali, dakako, da u tom ne pretjeruju. Oni koji rade težak posao na uzduhu, neka vrijeme odmora provedu u mirovanju, ugodnom razgovoru ili čitanjem dobrih knjiga. Takove promjene vrlo povoljno utječu na naše tijelo.

Najveći odmor je s p a v a n j e. Znamo i sami, ako uveče legnemo i vrlo umorni, da ujutro ustanemo svježi i odmorni. Ali ni svako spavanje ne odmara: ako spavamo u prostoriji koja je vlažna, zadimljena, neprozračena ili premalena, lako se probudimo još umorniji, negoli smo legli. Isto tako ne valja neposredno prije spavanja jesti, a pogotovu ne mnogo jesti, pa još tešku hranu (meso, vrlo masna jela . . .) Tada nam je san nemiran i mi se ne možemo pravo odmoriti. Najbolje smo spavali kad i ne znamo da li smo uopće što sanjali.

Djeca moraju mnogo spavati. Takova su djeca zdrava i dobro se jačaju. Za njih naročito vrijedi ona: »Devet (t. j. sati) — u krevet!«

Vlaga u stanovima

Razgovor o tome, kakove su prilike stanovanja u kraju u kojemu se nalazi škola:

Kakove su kuće? Koliko imadu obično prostorija i kako su velike? Stanuje li u njima mnogo ili malo ljudi, t. j. da li imadu dovoljno prostora, naročito za spavanje? Da li se u istoj sobi kuha i spava? Da li u kućama vlada čistoća i red? Jesu li stanovi zdravi i suhi? I slično.

Z d r a v s t a n — p o l a z d r a v l j a. Najzdraviji su stanovi u kućama na sunčanomu mjestu. Takovi stanovi imadu dosta svijetla i suhi su. Vlažni i mračni stanovi pravo su leglo klica različitih bolesti. No nije dosta samo da je kuća na suncu. Ako je na vlažnu tlu (na obali rijeka ili rječica koje sporo teku ili uz baruštinu), stan će biti vlažan, jer će zidovi iz tla upijati vlagu (izolacija zidova papirom od smole, koji se uziđe između opeka; temelji od betona; betonski pod ispod drvenoga poda). Isto su tako nezdravi stanovi u blizini tvornica koje upotrebljavaju ugalj za tjeranje strojeva, jer se tu razvijaju po zdravlje štetni plinovi, a i buka strojeva smeta ljudima za vrijeme odmaranja. Da se kuća osigura od vlage, treba da je pod barem 80 cm nad zemljom. Kuće koje su na nagnutom tlu sigurnije su od vlage, negoli one na ravnu tlu. Prozori neka su široki, da može u stan, kad se otvore, ući što više čista uzduha. Otvarati

ih treba više puta kroz dan, pa i zimi. Široki prozori puštaju u stan mnogo sunčanoga svijetla koje ubija klice bolesti.

V l a ž a n s t a n — r a s a d n i k b o l e s t i. Ipak su mnogi siromašni ljudi prisiljeni stanovati u vlažnim i mračnim stanovima. Takovih stanova ima mnogo po gradovima. Ima i takovih koji su ispod razine zemlje u podzemlju. U njima zaudara po plijesni, a i stijene su vlažne. Ovakovi su stanovi osobito ubitačni za djecu, kojoj se već po licu vidi gdje stanuju: blijeda su i slaba. Vlaga naime, omogućuje razvitak klica različitih bolesti, naročito malokrvnosti i sušice. Takovi se stanovi naročito mnogo moraju vjetriti, čime se barem donekle istjera vlaga iz njih.

I u nove kuće, osobito u zidanice, ne smijemo se odmah useliti; treba da se prije dobro osuše. One su ispočetka prividno suhe, ali čim se uselimo, izbija vlaga. To se najbolje vidi po slikama koje vješamo o zid, jer se svijaju od vlage, a i zid je pod njima vlažan.

Zarazne bolesti

Ima mnoge bolesti koje se prenose s čovjeka na čovjeka. Takove su, na pr. bolesti: sušica, skrlet (šarlah), šuga, veliki kašalj (hripavac), tifus itd. Jednim se imenom zovu z a r a z n e b o l e s t i. Uzročnici su tih bolesti sićušne gljivice koje zovemo b a k t e r i j e i l i b a c i l i. Tako su sićušne, da ih prostim okom i ne možemo vidjeti, jer su dugačke tek jednu tisućinu milimetra, pa i manje. Vidjeti se mogu samo posebnom spravom koju zovemo sitnozor (mikroskop); to sprava povećaje 1000 puta, a još finiji sitnozori i više hiljada puta. Neke bolesti prenose i vrlo sitne životinjice, koje također ne vidimo prostim okom (praživi).

Bakterija imade posvuda u silnoj množini: u uzduhu, u vodi, na odjeći, u voću itd., ali sve nisu opasne, nego samo one vrsti, koje prouzrokuju bolesti. Takove bakterije, kad dospiju u naše tijelo, tamo se silnom brzinom razviju i izlučuju iz sebe otrovnu tvar (toksin), od koje tijelo oboli. Prema vrsti bakterija dolaze i vrste bolesti. Ali od vremena dok se čovjek zarazi pa do oboljenja prođe neko vrijeme (vrijeme zametanja bolesti).

Čovjek se od čovjeka može zaraziti tako, da prenese na sebe klice bolesti k r o z n o s, k r o z k o ž u i l i k r o z u s t a. Kroz nos se zarazi disanjem. Uzduh je, naime, pun klica koje su u nj došle tako, što bolesnik kašlje, ili pljuje na tle, a i kad govori; mi te klice udišemo i tako dospiju u naše tijelo. Kroz kožu se zarazimo, ako se dodirnemo bolesnikova tijela ili predmeta kojih se on dodirnuo. Osobito se lako zarazimo kroz kožu, ako je naša koža ozlijeđena, ranjava. Kroz usta se zarazimo, ako dišemo na usta ili ako ljubimo bolesnika. Nekoje bolesti p r e n o s e i ž i v o t i n j e, kako ćemo poslije čuti.

Svrab (šuga). Ovu bolest prenosi sićušni kukac, dugačak jedva do $^{1}/_{3}$ mm, koji se zarije čovjeku pod kožu, tako da na-

stane na koži mala čunjasta izbrežina. Tu ženka snese kroz neko vrijeme svega do 50 jajašaca, iz kojih se izlegu mladi svrapci. Koža na takvim mjestima jako svrbi, čovjek se grebe noktima do krvi, pa nastanu krastice. Svrbi i po noći, osobito djecu, koja uslijed toga ne mogu spavati, pa oslabe. Lako se prenosi (jednostavnim davanjem ruke, spavanjem u istom krevetu sa svrabljivim ili nošenjem rublja svrabljivaca); prema tomu treba se i čuvati zaraze. Čovjek se može zaraziti i od svrabljivih životinja. Liječi se mastima koje sadrže sumpora. Za liječenja treba sve rublje svrabljivoga kuhati, da se ubiju životinjice koje su se tamo zavukle. Izliječi se za nekoliko dana.

Skrlet (šarlah). To je prava dječja bolest, jer stariji rijetko kada obole od šarlaha. Bolesnika isprva boli vrat pa teško guta, vrućina se digne, boli ga glava i sili ga na bljuvanje. Bolest se pozna i po jeziku i ždrijelu, gdje se pokažu crvene pjege, a onda se po tijelu pojavi crven osip, a najposlije se guli koža u krpicama. No ima ljudi koji obole od blagoga šarlaha, pa su opasni raznosioci bolesti. Drugi opet i ne znaju da su bolesni, ali u sebi nose klice. To su opasni kliconoše šarlaha. Od zaraze do oboljenja prođe 4—7 dana.

Šarlah je opasna bolest, jer lako svršava smrću. Zato liječnik takova bolesnika odmah izluči i zabrani mu da se makne iz kuće, dok on ne dopusti. Liječenje traje 6 nedjelja. Od šarlaha ne obole djeca, ako se prije cijepe protiv šarlaha.

Gušobolja ili difterija. I ova bolest napada najviše djecu. Njezine klice množe se u grlu, ždrijelu i nosu, gdje je naša koža sluzava, i izlučuju jak otrov koji prodire u krv i u meso i proizvode neke vrsti otrovanje krvi. Od zaraze do prvih znakova bolesti prođe 2—7 dana. Tada dijete dobije vrućinu, boli ga vrat i ne može gutati. Sluznica u vratu prevuče se bijelom mrenicom, a žlijezde nateknu. Bolesnik promukne i tjera ga na kašalj, a to je vrlo opasno za druge, jer u ispljuvcima ima mnogo klica difterije. Zato se i kod difterije bolesnik odluči od zdravih, a isto tako se i rublje i sve s čim dođe u dodir mora iskuhati i raskužiti. Ako se difterija pojavi u školi, škola se zatvori i školske sobe se raskuže, da se ubiju klice bolesti.

Liječnici su pronašli lijek (»serum«) protiv difterije kojim cijepe i zdrave kad im tko u kući oboli, da i oni ne obole. Svakako, takovih bolesnika trebamo se čuvati, jer nas mogu zaraziti, ako i ne dođu s nama u dodir, time što kašlju ili što im slina štrcne iz usta kad govore, pa zaraze druge.

Boginje (kozice). Ima ih dvije vrsti. Jedne su sitne boginje, kod kojih se po tijelu pokažu mali mjehurići pa se onda osuše u krastice i otpadnu. Od zaraze do pojave bolesti prođe 14—17 dana, a bolest traje 2—3 nedjelje. Bolesnik se mora odijeliti kao kod šarlaha i difterije.

Vrlo su opasne prave ili velike boginje (crne kozice), koje mogu imati opasnih posljedica: ako udare u oči, čovjek može oslijepiti. Bolest se pojavi tako, da bolesnika najprije spopadne vrućina, boli ga glava i dolazi mu na bljuvanje. Zatim se po licu i po rukama pojave crvene pjege koje se raširе poslije po čitavom tijelu. Te se pjege poslije razviju u bistre mjehuriće koji se poslije zamute i u njima nastane gnoj. Poslije 14 dana ti se mjehurići (»kozice«) osuše u krastice i otpadnu, ali na njihovu mjestu nastanu brazgotine, udubine koje daju licu nelijep izgled.

Boginje su vrlo zarazne i opasne. Protiv boginja izumljen je lijek kojim se djeca cijepe u 2. godini i poslije, jer lijek vrijedi za 7 do 10 godina. To je cijepljenje propisano zakonom

Oboljeli od boginja treba da su odijeljeni kao i kod prije spomenutih bolesti. Tko jedamput oboli i preboli tu bolest, više je ne dobije.

Veliki kašalj (hripavac). Ovu bolest može svatko da dobije, ali najopasniji je za dojenčad koja od te bolesti mnogo umiru. Ponajviše se javlja u proljeću. Od zaraze do oboljenja prođe 2—3 nedjelje, a sam kašalj traje oko 6 nedjelja. Počinje slabijim hrapavim kašljem, a onda prijeđe u jak i grčevit kašalj, kad se iz grla izlučuje mnogo sluzi. Takav kašalj toliko izmuči djecu, da mnoga moraju poslije na oporavak, jer oslabe. No tko takav kašalj preboli, više ga ne dobije.

Djeca koja obole od velikoga kašlja, ne smiju zalaziti među zdravu djecu, jer će ih zaraziti.

Tifus. Ovu zaraznu bolest prenose kukci, osobito muhe, a može se čovjek i sam zaraziti, ako pije vodu iz bunara, koji je zaražen klicama tifusa. To biva obično tamo, gdje je zahodska jama u blizini bunara, pa klice iz bolesnikovih izmetina dospiju u zahod, a odavle u bunar. Od te se bolesti u crijevima naprave čirovi. 2—4 nedjelje poslije zaraze bolest počinje glavoboljom, bolovima u utrobi i pomanjkanjem teka. Bolesnika najposlije spopadne takva vrućina da bulazni, a može i umrijeti. Tko tifus preboli jednom, više ga ne dobije.

Bolesnika oboljelih od tifusa treba se čuvati, jer dodirom možemo prenijeti bolest na se. Bolest prenose i muhe koje sjednu na bolesnikove izmetine, a onda na jelo i tako prenesu onamo klice tifusa. Mi i ne znamo da je hrana zaražena pa je jedemo i obolimo.

Još je opasniji **pjegavi tifus ili pjegavac,** jer od njega umire svaki šesti bolesnik. Bolest prenose uši, pa se javlja kod nečistih ljudi. Uš ugrize čovjeka koji je obolio od pjegavca i napije se njegove krvi. Poslije 5 do 6 dana razviju se klice bolesti u uši tako, da ona može zaraziti svakoga čovjeka kojega ugrize i to jednim jedinim ugrizom. Pošto pjegavac prenose jedino uši, zato u krajevima gdje nema ušljivaca nema ni pjegavca. Bolest se u zaraženom čovjeku razvija 2 do 3 nedjelje, a onda se pojavi glavobolja i malaksalost, a toplina se digne do 40° C i više. Bolest znade biti tako žestoka, da bolesnik pada i u nesvijest. Po čitavom tijelu pojave se pjege, pa odatle bolesti i ime.

Opasna ova bolest opominje nečiste ljude da tamane uši i da se od njih očiste.

Malarija ili močvarna groznica pojavljuje se u močvarnim krajevima. Bolesnika koji oboli od nje, trese jaka groznica, koja traje 1—3 sata, tako da cvokoće zubima, srce mu lupa, glava ga boli, a lice mu pomodri. Toplina dosegne preko 40° C i bolesnik se jako znoji, a poslije toga spadne i opet kao da je ozdravio. Prema vrsti bolesti malarija trese čovjeka svaki treći ili četvrti dan, a može ga tresti i svaki dan. Evo zašto:

Malariju prenosi k o m a r a c m a l a r i č a r (anofeles). On se razlikuje od običnoga komarca time, što zadak ispruži u vis, ako se prihvati, na pr: za zid, a obični komarac drži zadak usporedo sa zidom. Ako takav komarac malaričar, i to ženka, ubode čovjeka koji ima malariju i nasiše se njegove krvi, on je s krvlju usisao i klice bolesti. Te klice razmnože se u komarcu i dospiju u njegovu slinu, pa kad ubode zdrava čovjeka (obično poslije zalaza sunca), dospiju u njegovu krv, tamo se razmnože i tako ga zaraze.

Protiv malarije borimo se tako, da uništavamo prenosioce malarije, t. j. komarce malaričare. Uništavaju se ubijanjem, a najuspješnije, ako se isuše močvare u kojima su njihova legla. Uništavaju ih i tako da na baruštine štrcaju petrolej, koji se po vodi razide kao tanka mrena i uguši komarševe ličinke, a u krajevima gdje se bare zimi ne smrznu, puštaju u vodu neke ribice, koje proždiru komarčeve ličinke.

Srdobolja (griža). I ova je bolest zarazna. Očituje se time što bolesnik dobije jak proljev. Izmetine mogu biti i krvave, jer klice bolesti naprave u debelom crijevu rane koje krvare. Traje obično 2 do 4 nedjelje, ali čovjek može i da umre od te bolesti. Prenosi se voćem ili drugim jelom koje su imali u ruci takovi bolesnici, a mogu i muhe prenijeti na jelo klice bolesti. Mnogo je tomu krivo po selima, gdje se srdobolja najviše javlja, što tamo nemaju uređenih zahoda; muhe sjednu na izmetine, a poslije na voće ili drugo koje jelo, i tako prenesu klice. Zato treba paziti da bolesnikove izmetine ne dospiju kuda na otvoreno mjesto, ako nema zahoda. Muhe treba tamaniti, a voće i ruke oprati prije jela.

Tuberkuloza ili sušica. To je najraširenija bolest i najopasnija, jer svake godine pokosi na hiljade ljudskih života, i mladih i starih. Od sušice može oboljeti svaki dio tijela, ali n a j č e š ć e p l u ć a.

Sušicu prouzrokuje tuberkulozni ili sušični bacil, koji je tako sitan, da se ne može vidjeti prostim okom (niz od 1000 bacila bio bi istom dugačak 1 mm!), ali tim je opasniji. Nitko se ne rodi sa sušicom, ali ju svatko može dobiti. Evo kako: Sušičavi ljudi kašljaju, kišu, pljuju, prskaju slinu kad govore i ta sluz i slina padne na tle. Tamo se osuši i pretvori u prašinu, a prašina, puna klica sušice, uzvitla se, mi je udišemo i zarazimo se! Zato se u školama mažu podovi uljem, da se ne uzvitla prašina, a zato su i pljuvačnice, da se u njih pljuje, a ne na pod. Ako dakle, kašlješ, stavi maramicu u usta, a pljuj u pljuvačnicu! Netko može biti na oko zdrav, pa ipak je zaražen sušicom, zato treba da čuva druge! Ako ti što padne na tle, na pr. kruh, sir, voće, ne jedi, jer bi mogao prenijeti u sebe bacile! Mala djeca lako se zaraze sušicom, ako ih odrasli, koji su sušičavi, ljube u usta. Isto tako ne jedi voća koje je drugi zagrizao, a tako ni kruha, sira, mesa itd. Ako ti hoće dati, neka odreže! Eto, sušica na nas vreba svuda, a kako da se očuvamo.

Sušičav čovjek počinje pomalo gubiti na težini. Postaje umoran, kašljuca i osjeća probadanje u plućima. Uveče dobije vrućinu, a ujutro je nestaje. Po noći se znoji, ako i nije bog zna kako jako pokriven.

Čim se pokažu takovi znaci, treba da potraži pomoć kod liječnika, j e r s u š i c a j e i z l j e č i v a b o l e s t, ali samo u njezinu početku: Kad se ona jako razvije, onda je prekasno! I tada se može život bolesnika produljiti, ako mu je tijelo otporno, ali potpuno se ne može izliječiti. Sušica se ne liječi lijekovima, nego svježim uzduhom, sunčanjem, dobrom hranom i mirovanjem. Liječi se najbolje u posebnim lječilištima koja su u gorama (Topolšica u Sloveniji), na zdravu i svježu uzduhu, pod nadzorom iskusnih liječnika.

No mnogo je pametnije i uspješnije, a k o s e č u v a m o d a s e n e z a r a z i m o k l i c a m a s u š i c e i a k o n a š e t i j e l o t a k o o j a č a m o, d a o n o b u d e o t p o r n o p r o t i v t e s t r a š n e b o l e s t i. Kako se možemo očuvati od zaraze, spomenuli smo već u glavnom; tijelo će naše postati otporno i jako, tako da se klice sušice u njemu neće moći razmnožiti: ako se budemo dobro hranili; ako budemo dosta spavali i to u sobi gdje je čist uzduh i gdje nema vlage; ako se budemo dosta kretali u zdravom i čistom uzduhu i po suncu; ako budemo svoje tijelo držali čistim; ako budemo živjeli uredno i klonili se alkoholnih pića; ako se budemo čuvali prehlade i klonili svakoga pretjerivanja (na pr. u sportu). Mnogo je pametnije, ako bolesti predusretnemo, negoli ako potražimo liječnikov savjet kad već obolimo. Ako pak obolimo, svakako se moramo posavjetovati s liječnikom i točno izvršiti sve što on odredi.

Gripa. Opasna je ta zarazna bolest, koja je pod konac svjetskoga rata (1918.) pokosila više ljudskih života, negoli cijeli taj strašni rat. Najviše se javlja za vlažnoga vremena i teško se od nje očuvati. Napada i staro i mlado, i muško i žensko. Obično netko unese bolest u selo, i za kratko vrijeme oboli velik dio stanovnika.

Kod gripe oboli ždrijelo, grkljan i dušnik; dakle naša disala. Bolesnik dobije vrućinu, kašlje, boli ga glava, a cijelo mu tijelo klone. Ali od same gripe se ne umire, nego od poslje-

dica, koje za njom slijede, tako na pr. od upale pluća, koja znade pratiti gripu.

Klice gripe nalaze se u sluzi čovjeka. Kad bolesnik pljuje, kašlje, govori, raspršti nešto sline, sluzi, pune klica, a to ili pada na zdrava čovjeka, ili to on udiše, jer sitne čestice takove sluzi lebde u uzduhu kao i prašina. Zato se gripa i javlja često kao prava pošast (epidemija).

Protiv gripe borimo se tako, da se za vrijeme takove pošasti čuvamo dodira s bolesnicima rukovanjem, ljubljenjem itd., a bolesnici neka stave ruku ili maramicu na usta kad kašlju, a neka pljuju u pljuvačnicu u kojoj ima vode.

GIMNASTIKA

Nikola Belovarac

I. Redovne vježbe

(Vježbe u stroju)

Prije preuzimanja građe za četvrti razred treba opetovati ono što se preduzelo u trećem i prošlim razredima. Teže stvari treba više puta opetovati i dobro uvježbati.

A) Dvovrsni stroj (Razvoj)

Razvoj (dvovrsni stroj) dobije se izravno na zapovijed: »U razvoj zbor«! Po toj zapovijedi vježbači se postave u dvije vrste (čeoni dvored) jednu za drugom. Vježbači druge vrste stoje u potiljak (pokrivaju) iza prve vrste u otstojanju (razmaku) za 1,10 m. Na desnom krilu (strani) jesu viši, a na lijevom niži vježbači. Razmak od ramena do ramena kod prve i kod druge vrste mora biti 10 cm ili za jednu šaku.

Ima li u razvoju neparni broj vježbača, tada se treba označiti u sredini prve vrste jedan vježbač imenom »drugar«. Iza toga drugara u zadnjoj vrsti neće nitko stajati, ostaće mjesto prazno, vježbači se budu pomakli za jedno mjesto na lijevo.

Ovakav razvoj (dvovrsni stroj), gdje su desnokrilni viši a lijevokrilni manji, zove se osnovni razvoj. Izvede li osnovni razvoj okret za 180 stupnjeva (na lijevo krug) dobiće se obratni razvoj, kod kojega će na desnom krilu biti manji, a na lijevom veći vježbači. Označeni drugar poslije okreta stupi naprijed da opet iza njega nastane prazno mjesto.

Inače se razvoj izvodi iz vrste. Prije toga neka budu vježbači u vrsti razbrojeni na parove, tj.: na »prve« i »druge«. Razbrojiti se mogu učenici sami, kad izgovaraju, počevši od desnog prama lijevom krilu, »prvi« — »drugi«, »prvi« — »drugi« itd. i to na zapovijed: »Na parove razbroj se!« Poslije razbroja vrste treba se uvjeriti da li svi učenici zaista znaju svoje brojeve.

Budući da se razvoj iz vrste može izvađati: po desnom krilu, lijevom krilu i sredini, to treba sva tri načina proučiti. No najobičnije izvađanje je po desnom krilu ako je osnovna vrsta. Na zapovijed: »Po desnom krilu u razvoj **stroj se**«! svi vježbači označeni rednim brojem »drugi« iskorače desnom nogom iza svoga broja »prvi« koji je prije u vrsti bio njemu na desnoj strani. Čim je to učinjeno, svi se vježbači pomiču na desno na propisan razmak (10 cm rame od ramena). Za vrijeme pomicanja na desno, desnokrilni par (tj. prvi i njegov drugi, koji je skočio iza njega) stoji mirno, dok se svi ostali k njima primiču i prema njima poravnavaju bez posebne zapovijedi. Sve ovo što je rečeno u cijelosti neka se najprije radi na dvije dobe. Prva doba, svi vježbači označeni sa »drugi« složno zakorače desnom nogom iza svoga broja »prvi«. Druga je doba da se brzo i kratkim koracima pomiču na desno. Kako se ide u vrstu čuće se malo kasnije.

Na zapovijed: »Po lijevom krilu u razvoj stroj se!« opet svi vježbači označeni sa »drugi« idu desnom nogom iza brojeva »prvi«. Razlika je ta, što se primiče i poravnava prama lijevom krilu do propisnog razmaka. Krajnici na lijevom krilu posve miruju.

Na zapovijed: »Po sredini u razvoj stroj se«! opet skaču brojevi »drugi« desnom nogom iza brojeva »prvi«, ali nakon toga primiču se prema sredini (mora se prethodno taj srednjak, koji je u ovom slučaju neparni, odrediti).

Obrnuto se dolazi iz razvoja u vrstu. Općenito se treba zapamtiti, da ono krilo (strana) koja je u zapovijedi spomenuto ostaje na miru, dok se svi vježbači od njega odmiču praveći toliko miesta da mogu pripadajući vježbači iz zadnje vrsti stupiti naprijed.

Prema tomu imamo za prijelaz iz razvoja u vrstu ove zapovijedi: »Po desnom krilu u vrstu stroj se!«, »Po lijevom krilu u vrstu stroj se!«, »Po sredini u vrstu stroj se!«

Po prvoj zapovijedi desnokrilni miruje, odmicanje je lijevo, ali se mora gledati desno i poravnati. Iz zadnje vrste redni drugar skače lijevom nogom napred na lijevu stranu do svoga druga koji je malo prije bio pred njim te se sa ostalim bez posebne zapovijedi u vrsti poravnava na desno.

Po drugoj zapovijedi lijevokrilni miruje, odmicanje je desno, pogled i ravnanje lijevo. Redni drugari, iz zadnje vrste skaču na otvoreno miesto naprijed u prvu vrstu lijevom nogom na lijevu stranu od svoga druga koji je malo prije bio pred njim te se sa ostalima poravnava pogledom na lijevo.

Po trećoj zapovijedi označeni srednjak miruje, ostali se odmiču desno i lijevo gledajući prema sredini, dok oni iz zadnje vrste skaču naprijed u vrstu na lijevu stranu od svoga pripadajućeg rednog drugara.

Ako je obratan razvoj tj. ako osnovni razvoj učini na lijevo

krug (nazad čelom) pa želimo izvesti vrstu bilo na koju stranu, onda skaču brojevi označeni sa »prvi« ozada desnom nogom u potiljak svojih brojeva označenih sa »drugi«. Ostalo je sve kako je opisano kod osnovnog razvoja.

Pravljanje razvoja iz vrste i obrnuto neka se s učenicima preduzme tako da se počme sa malim brojem vježbača i to najprije sa spretnijima koji treba da nekoliko puta izvedu pred ostalim učenicima.

B) Razbroj

»Na parove raz-b r o j s e!«

Ako su vježbači, po ovoj zapovijedi razbrajaju se sami počevši od desnog prama lijevom krilu. Prvi vježbač izgovori glasno — »prvi« —, onaj na lijevo do njega izgovori — »drugi!« — a onaj na llijevo do ovoga opet — »prvi!« — itd. do kraja. No ako je razbrajanje u razvoju (dvjema vrstama) izgovaraju redom brojeve samo oni vježbači u prvoj vrsti kao i prije, dok oni vježbači u zadnjoj vrsti čitavo vrijeme šute i upamti svaki svoj broj što ga izgovori njegov redni drugar stojeći pred njim; Dakle razbroj prednje vrste vrijedi i u zadnjoj vrsti.

»Po tri raz-b r o j s e!«

Kao što se razbrajalo po dva tako se razbraja i po tri. Kad je treći vježbač izgovorio svoj broj— »t r e ć i« — slijedi opet onoga do njega na lijevo —»prvi!« — itd. do kraja.

»Po četir (po pet, šest itd.) raz-b r o j s e!«

Razbraja se jednostavno, kao što je to bilo, od desne na lijevu stranu. Ako imamo razbroj po četir, poslije onog četvrtog vježbača koji je rekao: — »četvrti!« — slijedi opet do njega na lijevo — »prvi!« — pa — »drugi!« — itd. do kraja. Isto se tako razbraja, po pet, po šest itd.

C) Ravnanje na mjestu po širini i dubini

»Na desno rav-n a j s e!«

Ova zapovijed dolazi uvijek kad imamo pred sobom vrstu ili razvoj pa vježbači ne stoje u jednom pravcu nego jedan stoji više naprijed a drugi malo nazad i želimo da svi budu poravnati rame uz rame, udaljeno za širinu jedne šake u jednoj ravnoj vrsti. Ako su dvije vrste, treba još da je vježbač iz zadnje vrste tačno pokrio svoga druga u prvoj vrsti i da ima od njega propisan razmak ili otstojanje 1,10 m. Vježbači, dakle, po gornjoj zapovijedi okrenu istovremeno glave na desno i gledaju pravac desno osim skrajnjeg na desnom krilu, koji gleda ravno naprijed. Ako je koji vježbač malo naprijed pomakne se natrag i obratno. Zatim ako tijesno stoji jedan uz drugoga, odmakne se za šaku razmaka, ili ako je predaleko primakne se za tu udaljenost.

Zapovjednik se uvjerava da li je ravnanje tačno izvedeno, ako stane na stranu ravnanja u produženju krila za 3 do 5 koraka daleko te gleda da li su svi u jednom pravcu. Ako nije ravnanje dobro daje rukom znak govoreći: lijevo krilo, ili sredina naprije, nazad itd. već prema tomu koje mjesto treba izravnati.

»Mir-no!«

Zapovijeda se po dovršenom i ispravnom ravnanju. Vježbači, dakle, okrenu istovremeno glavu i pogled uprave naprijed.

»Na lijevo rav-n a j s e!«

Na ovu zapovijed izvadja se ravnanje na lijevu stranu na isti način kao na desno. Svi vježbači na gornju zapovijed okrenu glavu i pogled lijevo osim krajnika na lijevoj strani te se poravnavaju.

»Po sredini rav-n a j s e!«

Po ovoj zapovijedi vježbači od desnog krila kao i oni od lijevog okrenu glavu istovremeno i brzo te pogled uprave prema sredini po kojoj se poravnavaju.

»U potiljak!«

Ova zapovijed dolazi za poravnavanje u dubinu: za red, redove, trored itd. kad treba da jedan drugoga pokriva. Čelni u redu ili u redovima u tom slučaju ostaju nepomični a drugi se svi prema čelnim ravnaju i za njima se kriju. Sve glave moraju biti u jednom pravcu.

D) Udvajanje redova

Treba opetovati četverored s mjesta izvađajući ga iz dvoreda pod slovom C), kao i pravljenje redova (dvoreda) iz vrste pod slovom A) u trećem godištu (Špoljar: Rukovodj). U tom opetovanju neka izostane vježbanje na razdijele i treba se vježbati spojeno bez brojenja.

Kao što su se iz vrste dobili redovi (dvored) tako ćemo dobiti iz dviju vrsta (razvoja) četiri reda (dvojne redove).

Iz razvoja ćemo dobiti dvojne redove na zapovijed:

»U dvojne redove na des-n o!« (na lije- v o!)

Prethodno u razvoju (dvjema vrstama) vježbači moraju biti razbrojeni na parne i neparne i to počevši od desnog krila. Kako je već pisano razbroj na — prve — i — druge — u prvoj vrsti vrijedi i za drugu vrstu. Kao što će svi »prvi« tako će i svi »drugi« u drugoj vrsti biti iza istoimenih brojeva u prvoj vrsti.

Na gornju zapovijed okrenu se svi na d e s n o za 90° i odmah zatim svi p a r n i (drugi) iskorače jedan korak desnom nogom naprijed uz desni bok svojih pripadajućih n e p a r n i h tako da s ovim budu poravnati.

Ali, ako se zapovijeda: »U dvojne redove na lije-v o!« tada će se svi okrenuti na l i j e v o za 90° i odmah zatim — neparni — (prvi) iskorače desnom nogom naprijed uz desni bok p a r n i h (drugih).

Predvježbe su da se u početku radi na dvije dobe. Na prvu dobu neka se izvede samo okret a na drugu dobu iskorak desnom nogom.

Mnogi će se u duši buniti na ovo posljednje, ali pravilo je da se uvijek u dvojne redove ide d e s n o m nogom i na d e s n u stranu bez obzira na stranu okreta!

Ako ne trebamo da ostanemo u ovako udvojenim redovima bilo desno ili lijevo doći ćemo natrag u razvoj na zapovijed:

»U razvoj na lije-v o!«

Na ovu zapovijed okrenuće se vježbači 90° lijevo (pete sastaviti) a zatim svi brojevi — drugi — (parni) iskorače lijevom nogom jedan korak naprijed i lijevo uz lijevi bok svojih pripadajućih neparnih (prvih) tako da s ovima budu poravnati.

Ali, ako je pala zapovijed:

»U razvoj na des-n o!«

Okrenuće se svi na desno za 90° i odmah zatim neparni (prvi) iskorače lijevom nogom naprijed uz lijevi bok parnog (drugog).

Kod izvađanja razvoja iz dvojnih redova je pravilo da se uvijek okrene u smjeru zapovijedi pa skače l i j e v o m nogom u l i j e v u stranu.

Sve neka se radi u početku na dvije dobe. Na prvu dobu neka se izvede okret a na drugu dobu iskorak lijevom nogom. Kasnije treba izostaviti brojenje da izvađaju sami na čistu zapovijed.

E) Marširanje po taktu uz pjesmu i bez nje

Kako se to radi bilo je govora u trećem godištu pod slovom E) Špoljar: Rukovodj.

F) Zavijanje

Kako se izvadjaju zavoji bilo je takodjer govora u trećem godištu pod slovom E) Špoljar: »III razred«.

Zavoji su nam potrebni radi promjene smijera bilo u stupanju, bilo da počinjemo stupati.

Treba li učiniti zavoj l i j e v o u stupanju glasi zapovijed: »Desno krilo naprijed!« U tom slučaju lijeva strana, pogotovo lijevi krajnik, čini vrlo male korake, dok oni na desnoj strani imaju velike, normalne korake i izvađaju time veće napredovanje kao oko neke osovine koja se nalazi njima na lijevoj strani. U tom zaokretanju ne smije se jedan od drugoga udaljiti. Dobro je da se učenici u početku sve po 4 prihvate za podlaktice. Zatim na uglovima gdje se zavoj izvađa, da se metne kakav oveći predmet da oko njega učenici izvadjaju zavoj.

Zavoj na desno ima zapovijed: »Lijevo krilo naprijed!«

Poslije izvedenog zavoja, tj. kad nećemo više zavoj slijedi, zapovijeda se: »Pravo!« Po toj zapovijedi nastave vježbači svi

jednakim korakom i to pravac ravno naprijed, ne zaokrečući više ni lijevo ni desno.

Počinje li se stupanjem i treba odmah zaokrenuti tj. izvesti zavoj, glasiće zapovijed: »Desno (lijevo) krilo naprijed stup a j! Postupak je isti kao što smo čuli malo prije. Čelni izvedu najprije zaokret. Na istom mjestu gdje su čelni učinili zaokret, učiniće svi ostali postepeno kako tamo stizavaju.

G) Trčeći korak i trčanje do 5 minuta

Trčanje i trčeći korak može biti prijelaz s mjesta iz mirovanja i iz stupanja.

Na zapovijed: »Trčećim korakom na-p r i j e d!« počima se lijevom nogom s mjesta tj. iz stava — mirno. — Takovi trčeći koraci (skokovi su umjereni: ni prebrzi, ni polagani, 160 skokova u minuti. Izvadjaju se samo na prstima. Gdje je potrebno za vrijeme trčećeg koraka, mora se držati ravnanje i pokrivanje kao i stanoviti razmak).

Ispočetka je dobro trčeći korak učiniti na mjestu tj. tako da se ne pomiče ni naprijed, ni nazad. Ovdje bi zapovijed glasila: »Na mjestu trčeći ko-rak!«

Ako učenici stupaju pa želimo da se vrši trčeći korak, onda se zapovijeda: »Trčećim kora-k o m!« Sve ostalo izvodi se kao kod trčećeg koraka s mjesta što smo ga imali malo prije.

Na zapovijed: »Trkom naprijed!« prelazi se s mjesta u obično brzo trčanje. Ne pazi se na složnost koraka. To je najbrže trčanje jer može doseći 200—260 skokova u minuti.

Prelazimo li iz običnog stupanja u trčanje (ne u trčeći korak) vrši se na zapovijed: »T r k o m!« Ostalo vrijedi kao što je malo prije rečeno.

Prijelaz iz trčećeg koraka i iz trka u obični korak dobiće se na zapovijed: »Ko-ra-kom!« Poslije te zapovijedi izvede se još jedan skok a onda se nastavi mirno stupati.

Ako se želi iz trčećeg koraka na mjestu da dođe u stupanje na mjestu zapovijedaće se: »Na mjestu kora-k o m!«

Ustrajno trčanje je isto što i trk samo se mora ići mnogo lakšim tempom. Kod ustrajnog trčanja je svrha čim više izdržati u trčanju. U četvrtom godištu neka učenici trče samo do 5 min. Sva trčanja neka se vrše na čistom zraku.

H) Zaustavljanje

Stupa li pojedinac, staće na zapovijed: »Stoj!« Ako je u kretanju skupina kao četa, zaustaviće se na zapovijed: »Četa s t o j!« A skupinu, koja ima oblik voda (vod je manji od čete) zaustaviće se na zapovijed: »Vod s t o j!« Kod svake od tih zapovijedi paziće se na koju će nogu izaći zadnja riječ — s t o j. — Izađe li na lijevu nogu, učini se još jedan korak desnom no-

gom i onda brzo priključi lijeva desnoj i ostane u mirnom položaju. Obratno: izađe li zapovijed na desnu nogu, učini se još jedan korak lijevom i onda priključi desna k lijevoj te miruje.

II Proste vježbe (Slobodne vježbe)

A) Složeni pokreti ruku, nogu i trupa

U mlađim godištima bilo je govora napose o pokretima ruku, nogu i trupa. Gledaj Špoljar: Savremena škola god IV 5, 6, 9 i 10; Rukovođ za školsku praksu III razred.

Spojimo li istovremeno makar koji pokret ruke, noge ili bolje: ruku, nogu i trupa, nastaju složeni pokreti ili gibanja udova i trupa. Takovih će primjera biti ovdje napisano nekoliko. Isti mogu poslužiti već i kao male kombinacije. Kasnije će pak biti napisano više i većih sastava koji se moraju dobro uvježbati da posluže na kraju godine kao gimnastičke tačke kod školske svečanosti.

Svaki primjer koji će biti sada ovdje treba izvađati nekoliko puta tj. tako dugo dok se ne vidi da ide sigurno i lijepo.

Sve napisano u zagradama opširnije tumači prethodni izraz.

Primjeri za složeno gibanje udovima i trupom

1.

a) odručiti, počučanj (tj, ruke strance, mali čučanj (zatim:

b) Uspraviti se, nadručiti (tj, ne ostane se u položaju a) već noge izravnati, ruke u vis, dlanovi unutra, pogled gore) zatim:

c) Priručiti (ruke dolje sprijeda).

2.

a) Skučiti zaručno, pesti zatvorene (ruke na prsa, šake zatvorene)

b) Pretklon, predručno sunuti (naklon, rukama sunuti prema podu)

c) Usklon, nadručiti (usprav, ruke u vis, hrpti van, prsti pruženi) zatim:

d) Počučanj, odručiti (mali čučanj, ruke strance, hrpti gore, prsti pruž.)

e) Uspraviti se, priručiti (prijeći iz čučnja u ravni polož, ruke dolje)

3.

a) Stav prednožni lijevom, predručiti (lij. noga napred na prstima, ruke naprijed)

b) Počučanj odnožno lijevom, odručiti (mali čučanj na desnoj nozi a lijeva noga strance dotiče se tla, ruke širom, dlanovi dolje, prsti pruženi

c) Usprav, prinožiti lijevom, ruke o bok (podići se na desnoj i lijevu nogu priključiti, podbočiti se)

d) Pretklon (naklon naprijed, ruke stoje o boku)

e) Usklon, priručiti (izravnati se, ruke dolje)

4.

a) Stav zanožni lijevom, nadručiti (lij. noga nazad, ruke gore, prsti pruž.)

b) Unutr. gornjim čeonim lukovima: odručiti, poklek lijevom (ruke se visoko nad licem ukrst i takove odmah dolje spuste i brzo rašire, istovremeno se klekne lijevom nogom)

c) Dići se, priključiti lij. nogu desnoj, priručiti.

d) e) f) = a) b) c) samo desnom nogom.

5.

a) Odnožiti lijevom, odručiti (lijevu nogu strance podignuti, ruke širom, šake zatvorene)

b) Prinožiti, skučiti ruke zaručno (lijevu nogu desnoj, ruke na prsa)

c) Kao pod a) samo desnom nogom

d) Poskokom stav raznožni, odručno skučiti (noge rastavljene, na prstima, ruke skučiti da su zatvor. šake nad ramenima a laktovi širom)

f) Poskokom stav spetni, sunuti u nadručenje (gore)

g) Unutar. gornjim čeonim lukovima: odručiti (ruke širom)

h) Priručiti (ruke dolje)

6.

a) Poskokom raskročni stav, odručiti (noge i ruke širom)

b) Odručno skučiti (u skučenju šake su nad ramenima a laktovi širom)

c) Zasuk trupom lijevo do mogućnosti (dok noge širom i skvrčene ruke miruju trup se zaokreće lijevo)

d) Odsuk (prsa su okrenuta sad naprijed, noge i ruke još miruju)

f) Odručiti (ruke širom, pesti otvoriti, dlan naprijed)

g) Pretklon, predručiti (uslijed naklona ruke okomito smjeraju na tlo)

h) Usprav poskokom stav spetni, priručiti (poskokom noge sastaviti i ruke dolje)

7.

a) Ruke skučiti (prsti pruž. dotiču se pred prsima, laktovi širom)

b) Odručno sunuti (ruke širom, prsti pruženi, dlanovi dolje)

c) Nadručiti (ruke gore, hrpti ruku van)

d) Unutar. gornjim čeonim lukovima: odručiti, iskorak lijevom
e) Priključiti desnu nogu lijevoj, ruke o bok, pretklon (istovremeno)
f) Usklon, ruke izdržaj (usprav, ruke miruju)
g) Zaklon, ruke izdržaj (naklon nazad, ruke još uvijek o boku)
h) Usklon, priručiti (usprav, ruke dolje)

8.

a) Stav raskročni, skučiti ruke, šake na prsa zatvorene
b) Pretklon, predručno sunuti (naklon i ruke okomito prema tlu)
c) Usklon, nadručiti (usprav, ruke uvis, noge su još širom)
d) Skučiti ruke, šake na prsa laktovi nazad (noge miruju)
e) Lijevom rukom sunuti napred i zasuk trupom desno, des. ruka miruje
f) Odsuk i zasuk lijevo, skučiti lijevu ruku, sunuti desnom rukom naprijed
g) Najkraćim putem: odručiti (ruke širom)
h) Poskokom stav spetni, priručiti (ruke dolje)

9.

a) Nadručiti, uspon spetni
b) Upor čučnjem, koljena širom (čučanj, mali naklon, ruke na tlo, kolj. širom)
c) Nogama sunuti nazad, upor ležeći prednji (pruženo tijelo počiva na pruženim rukama i prstima nogu, krsta uvinuta pogled naprijed, ne u pod)
d) Upor čučnjem (kao pod b) trzajem trupa i otisnuvši se nogama)
e) Dići se, priručiti (ruke dolje)

10.

a) Nadručiti (prsti pruženi, hrpti van)
b) Ispad desno desnom (desna se noga udalji od lijeve strance i skvrčena u koljenu stane na tlo), odručiti, hrpti gore
c) Privući lijevu desnoj nozi pa ih ispružiti, naklon, predručiti (uslijed naklona ruke smjeraju prema podu, pogled naprijed, krsta uvinuta)
d) Nadručiti (prsti pruženi, hrpti van pogled gore)
e) Kao pod b) samo lijevom nogom
f) Kao pod c) samo desnu privući lijevoj
g Nadručiti (prsti pruženi, hrpti van pogled gore)
h) Kroz odručenje priručiti (ruke kroz strance dolje)

11.

a) ½ okreta lijevo = 90°, stav zanožni desnom (već kod okreta desna noga ostane ozada, nadručiti (ruke gore, prsti pruž; hrpti van)

b) Stav spetni (tj. treba desnu nogu priključiti lijevoj) ruke dolje
c) ½ okreta desno, zanožni stav lijevom, odručiti (ruke širom)
d) Stav spetni priključenjem lijeve noge desnoj, priručiti
e) Podbočiti (ruke o bok)
f) Poskokom stav raskročni (noge se raširе)
g) Naklon (pogled naprijed, krsta uvinuti)
h) Usklon (usprav)
i) Otklon desno (tj. naklon desno)
j) Usklon i otklon lijevo (tj. usprav i odmah naklon lijevo)
k) Usklon (usprav)
l) Poskokom stav spetni, priručiti.

12.

a) Zanožiti desnom (desna noga nazad ali nije na tlu (ruke nazad)
b) Klek desnom, predručiti (ruke naprijed, prsti pruženi, hrpti van)
c) Dići se, priključiti desnu nogu lijevoj, nadručiti
d) Ruke skučiti, laktovi van zatv. šake nad ramenima
e) ½ okreta lijevo, ruke skučene dolje, laktovi nazad, šake na prsima
f) Korak desnom naprijed, stav zanožni lijevom, sunuti rukama naprijed
g) Klek lijevom, odručiti (ruke širom, prsti pruženi, hrpti gore)
h) Malim podignućem privući lijevu nogu desnoj, upor čučnjem prednji (čučanj, koljena skupa, tijelo je malo nagnuto, ruke su izvan koljena poduprte o tlo)
i) Dići se, istovremeno rukama donjim čeonim lukovima u vis, prsti pruženi
j) Kroz odručenje priručiti (ruke kroz strance dolje)
k) ½ okreta desno stav zanožni lijevom (već kod okreta lijeva ostane ozada)
l) Priključiti lijevu desnoj stav spetni.

B) Skok u daljinu i visinu zaletom

U četvrtom godištu, pa i prije, mnogo je djece preskakivalo bilo kakav jarak, vodu, predmet. No među njima ima i takovih koji nisu imali prilike što preskakivati. Takva su djeca po većim gradovima, naročito djevojčice.

Skok u daljinu i visinu ima svoje osobito značenje, koliko za tjelesni toliko i za duševni razvitak djece.

Prije nego će se sa djecom preduzeti pravi način preskakivanja, moraće se njih upoznati sa svim što će im kod toga služiti. Skakalište je ili u gimnastičkoj dvorani ili na polju (dvorištu). Ako je u dvorani, onda tu mora biti pripravljena

t. zv. otskočna daska. Otskočna daska (mostić) na kraju jedne strane, tik uz ivicu, po širini, ima pribijen prag do 15 cm visok i toliko po prilici širok, da bude daska nešto kosa kad se položi na tlo. Duljina daske može biti kao i širina ili drukčije, n. pr. duljina 1,5 m a širina manja ili isto toliko. Osim ovake otskočne daske treba biti strunjača (blazina) na koju se skače (pada) nogama da se poslije skoka tko ne ozlijedi. Strunjača imade razne vrsti: kožnate, polukožnate i platnene ili gumirane. Najskromnije su one od čvrstog platna koje su ispunjene bilo komušinom (od kukuruza), slamom, starim krpama i slično. U dvorištu nije potrebna strunjača. Tamo gdje će se skakati, načini se dosta velik i mekan prostor tako da se iskopa zemlja i tu naspe mulj ili pilovina. Za skok u visinu potrebno je još imati tanki konopac (spagu oko 4 m dugačku) sa dvije kesice na krajevima koje su napunjene pijeskom ili čim drugim, zatim dva drvena stalka (oko 2 m visoka). Stalci neka imaju rupice u udaljenosti od 10 cm jedna do druge. Pokraj rupica neka je napisan broj koji će označivati visinu stalka (od zemlje prama gore). U rupice će se staviti mali klinovi i to u svakom stalku po jedan, na koje će se onda staviti konopac. Klinovi neka su uvijek okrenuti prema strunjači ili iskopanoj zemlji sa muljem ili pilovinom. U protivnom slučaju dogodilo bi se, kad koji đak ne uspije da preskoči, potegne nogom konop a taj onda za sobom stalke koji znaju udariti skakače po glavi.

a) S k o k u d a l j i n u z a l e t o m

N a m j e š t a j s p r a v a. Postavi se odskočna daska i strunjača. Strunjača se stavi do višega dijela daske. Ako ima nekoliko strunjača dobro je ispočetka jednu staviti baš uz dasku da si ne bi koji nesigurniji ozlijedio nogu kod nespretnoga skoka a i daska sigurnije stoji. Ako je dvorana vrlo glatka neka se metne na donji dio daske guma da se ne skliže.

Đaci se postave pokraj daske i strunjače dva tri koraka daleko u jednoj vrsti, jedan do drugoga. Ako ih ima mnogo onda u dvije vrste tako da je jedna vrsta na jednoj, a druga na drugoj strani (nasuprot).

P r e d v j e ž b e n e o d r e đ e n o m n o g o m. Pošto smo izmakli strunjaču od daske za jedan malo veći đački korak ili učinili kredom ravnu crtu na strunjači, kažemo učenicima da si oni zamisle da je onaj prostor između strunjače (crte) i daske jedan mali potok preko kojega se mora preskočiti. Zatim učitelj to pokaže. Ide prema dasci s prednje strane običnim korakom, dolazi do daske, stane jednom nogom na kraj daske (na uzvišenom dijelu) dok drugom nogom prelazi na strunjaču, odnosno preko crte označene kredom. Kad je to pokazao idu redom svi učenici pa to isto izvađaju. Ako koji pogriješi treba odmah da ispravi. Zatim to isto izvedu svi još nekoliko puta. Kad je to gotovo strunjača se malo izmakne da nastane veći razmak ili da se učini malo dalje crta kredom.

Kao što su učenici prelazili hodajući preko toga umišljenog potoka, tako će sad laganim trčanjem to isto izvađati. No uvijek mora biti da jedna noga dospije samo na kraj daske a druga prelazi na strunjaču. Kod ovakovog trčanja nekoji će se đaci zabuniti pa će htjeti obim nogama skupa preko daske da idu na strunjaču. Isto ovo u istoj udaljenosti strunjače od daske neka se ponovi slobodno kojom bilo nogom ali uvijek da jedna noga dođe samo na dasku a druga na strunjaču. Poslije toga se izmakne još malo strunjača, odnosno učini se na strunjači treća crta. Trčanje brže, ali zato ima i više pogrješaka. Vidjeće se da nekoji uopće ne dospiju na dasku, nekoji skaču naglavce kao u vodu, jedni su ukočeni kao stupovi, skaču na pete, zgureni su itd. Treba pokušati ovo zadnje još jednom te izabrati one koji su dobro izveli, pa neka oni sami trče i skaču.

P r e d v j e ž b e o d r e đ e n o m n o g o m. Učitelj kaže da će se hodati i prekoračiti preko potoka desnom nogom. Pokazuje, ide prema strunjači, dolazi blizu daske, nešto je korake usitnio, tj. hoće da mu samo lijeva noga dođe na kraj daske a desna prelazi na strunjaču. To isto izvađaju učenici i to nekoliko puta. Pogrješke treba odmah ispraviti. Iz toga izvađa se sve to još bržim korakom. Kad je gotova lijeva noga dolazi na red desna noga da se njome od daske otisne. Izmakne li se strunjača još dalje, neće se moći prekoračiti, već će se morati jednom nogom od daske otisnuti (odbiti ili o d r a z i t i) a drugom nogom malo podići i dospjeti do strunjače. Ovim se putem dolazi do skoka ali se mora upozoriti i pokazati da će se to izvesti ovako: Učitelj ide, žuri se, dolazi na dasku recimo lijevom nogom, istovremeno prelazi desnom pravac strunjače, lijevom se nogom žestoko odbije i kad se odbio nastoji lijevom nogom još da uhvati u zraku desnu kako bi po mogućnosti obje došle skupa na strunjaču i da panu na prste a još k tomu da se izvede u taj čas i mali čučanj (počučanj), dok ruke da se ispruže naprijed. Dolaženje na prste i u čučanj potrebno je kod doskoka iz zdravstvenih razloga.

Kod izvađanja skoka u trčanju vježbaće se najprije jednom a onda, kad svi znaju, drugom nogom. No sad će se nastojati da se dođe do pravilnog skoka sa pravim odrazom noge. Dakle u trčanju određena noga mora čim snažnije da se odrazi (odbije) od daske da tijelo ide ne samo naprijed nego i u vis kako bi se u visu imalo vremena čitavo tijelo ispraviti, krsta uvinuti a noge sastaviti i ispružiti te u tom obliku pasti u čučanj na strunjaču. Ispočetka to ide nešta teško, pogotovo mirno padanje na strunjaču. Većina ih posrće i leti naprijed. Treba stoga uvijek asistencija ,tj. jedan jači đak da dočekuje kod strunjače ako bi koji posrnuo ili išao na nos da ga sačuva.

Ovakovo skakanje treba vježbati nešto dulje, uspjeh će biti siguran, jer učenici to rado izvađaju.

Okretanje u skoku. To se može jednostavno uzeti kad učenici izvađaju skok u dalj tako, da poslije odraza lijeve noge izvedu okret u zraku lijevo, a poslije odraza desne noge okret desno ili obratno. No učenik misleći na okret nipošto se ne smije okrenuti već na dasci ili tek onda kad je već na strunjači. Zato mora biti veći odraz (otskok) da se sve to dospije izvesti u zraku. Ima, dakle, okret lijevo, desno i cijeli okret. Kad je izveden okret lijevo u skoku, lijeva noga smjera prema prema dasci, a kod okreta desno u doskoku je desna noga okrenuta dasci, dok kod cijeloga okreta mora biti u doskoku okrenuto lice sa prsima prema dasci.

Popratne vježbe rukama mogu biti različite. Između otskoka i doskoka, dakle u zraku, još dok je čitavo tijelo podignuto, treba se brzo izvesti neko gibanje rukama. N. pr.« Skok i pruženim rukama nad glavom pljesnuti (dlan o dlan) udariti, a onda kod doskoka ipak ruke moraju doći u položaj ravno naprijed. Isto tako: Skok i sastaviti dlanovima ozada tj. kod leđa, a onda rukama opet naprijed kod doskoka. Zatim skok, udariti dlanom o dlan, najprije sprijeda onda brzo ozada da onda ipak ruke kod doskoka dođu opet naprijed ravno. Ili: Trčati, nositi kakav mali predmet u ruci i s njime izvesti skok tako da se on predaje u visu iz ruke u ruku itd.

b) Skok u visinu zaletom

Namještaj sprave. Postave se stalci sa konopom, otskočna daska te strunjača. Stalci se razmaknu jedan od drugoga oko 3 m, umetnu se klinovi i nastavi konop da je napet. Neka je konop ispočetka podignut od zemlje recimo za 30 do 40 cm. Kasnije će se to podizati sve po 10 cm. Strunjača se postavi tačno ispod konopa dakle na strani konopa i klinova (Gledaj naprijed opis tih sprava), dok se otskočna daska postavi na protivnu stranu ali ne tako da viši njezin dio ne bude odmah ispod konopa, tj. između stalaka već mora biti daska (mostić) sa povišenim dijelom da bude udaljena od umišljene crte na tlu koja spaja stalke toliko koliko iznaša visina podignutog konopa od tla plus k tomu još jedna polovina te visine. Dakle, ako je visina 40 cm, daska je izmaknuta od spojnice stalaka na zemlji 60 cm; ili ako je visina 60 cm, daska je izmaknuta 90 cm itd.

Predvježbe. Postavljena visina konopa od 30 cm učiniće se učenicima premalo, no neka ta visina za sada ostane. Kod skoka u dalj imali su otskakivanje sad lijevom, sad desnom nogom. Ovdje kod skoka u vis neka oni skaču slobodno kojom bilo nogom, ali svakako odrazom jedne noge. Čim je manja visina za preskok, manji je i zalet. Kod predvježbe nije ništa drugo nego mala dopuna skoku u dalj. Dakle opetovanje, proširivanje i utvrđivanje preduzete građe. Mora se upozoriti, daska mora čvrseto stajati da se ne skliže. Dobro je ako ima više

strunjača. Jedna neka je uvijek prislonjena uz dasku a ostale nastavljene odmah uz ovu. S druge strane neka je jedan pazitelj (asistent), u slučaju da tko posrne ili nespretno poleti na nos, da ga uhvati i spasi.

Predvježbe određenom nogom. Visina je ista (30—40 cm). Odraz lijevom nogom, tj. zalet, lijeva noga dolazi samo na dasku, njom se odbije od daske, desnom se brzo zamahne naprijed i u vis i prelazi preko daske i konopa ali tako da i lijeva noga dostigne desnu da zajedno dospiju na strunjaču i to na prste i u čučanj, ruke naprijed. Odraz desnom nogom jest obrnuto od odraza lijevom nogom. To treba izvesti nekoliko puta kod iste visine. Poslije toga podigne se konop za 10 cm gore, izmakne se daska, priključi se k njoj strunjača (za svaku sigurnost) pa se preskakuje odrazom sad lijeve, sad desne noge.

Skok i okreti bilo lijevo ili desno neka se uzimlju kasnije kad je siguran preskok i to naročito kod manje visine.

Popratne vježbe rukama kod skoka u vis treba također uzimati ali opet onda kad je skok siguran i kod manje visine.

c) Stupanje uz pokrete ruku

U stupanju mogu se uzeti razna gibanja rukama. Vidjelo se već u nižim godištima (i to kod gibanja rukama), da ta gibanja mogu biti pružena i skučena (skrčena) a koja prolaze kroz ravni ili kosi položaj. Od tih svih gibanja neka budu ovdje samo nekoja a nastavnik će iz njih lako naći (po volji) i ostala gibanja.

Kod prirodnog se hoda rukama maše tj. slaže se lijeva noga desna ruka i obrnuto desna noga i lijeva ruka.

1) Ako se prirodno mahanje rukama izvede do skrajnje mogućnosti, tj. da se njima izmjenično naprijed, odnosno nazad zamahuje i to čim više.

2) Stupanje odmjerenim korakom i dizanje obih ruku naprijed te spuštanje istih prema nazad tako da se slažu sa korakom.

3) Stupanje odmjerenim korakom i dizanje ruku strance (do odručenja) te spuštanje tako da se slažu sa korakom.

4) Iz stava spetnog i predručenja (ruku naprijed) dlanovi unutra, prsti pruženi, početi stupati lijevom nogom, i čim je iskorak lijevom učinjen, ruke širom, pa odmah zatim kod iskoraka desnom ruke naprijed itd. Zatim ista vježba ali početak desnom nogom.

5) Iz stava spetnog i nadručenja (ruke gore) početi stupati lijevom a rukama izvađati unutarnje gornje čeone krugove (tj. rukama se ispred lica brzo ukrsti i spuste tako do ispred nogu gdje se onda brzo rastavljaju i idu strance pa onda spojeno u vis). Na svaki korak izvedu se čitavi krugovi, stoga moraju zamasi rukama biti vrlo energični.

6) Iz stava spetnog a rukama skučenim da su šake zatvorene na prsima početi stupati lijevom nogom, ali tako da kod iskoraka lijeve noge bude sun samo desnom rukom naprijed i odmah zatim kod iskoraka desnom nogm desnu ruku skuči se na prsa a lijevom se sune naprijed itd. stupati i suvati izmjenično rukama naprijed.

7) Isto kao pod tačkom 6 samo neka je suvanje u odručenje (strance).

8) Početak kao pod tačkom 6 a suvanje neka je u nadručenje (gore).

9) Iz stava spetnog a ruku skučenih na prsima (šake zatvorene) početi stupati lijevom nogom te obim rukama sunuti naprijed i kod iskoraka desne noge ruke skučiti nazad na prsa.

10) Početak kao pod tačkom 9, samo neka je suvanje objeručke strance.

11) Isto kao pod tačkom 9 samo neka je suvanje gore.

U početku neka se sve ove vježbe izvode polagano, kasnije sve brže.

d) Plućne vježbe i vježbe za pravilno držanje tijela

Kod svih vježbi treba disati kroz nos. Vježba se samo na posve čistom zraku. Tjeranje zraka iz pluća može se i kroz usta.

1) Sprijeda ruke u vis i udahnuti, ruke dolje te izdahnuti. Tako nekoliko puta!

2) Kroz strance ruke u vis i udahnuti, ruke dolje te izdahnuti.

3) Sprijeda ruke u vis (udahnuti), ruke dolje i naklon (izdahnuti zrak).

4) Raskoračni stav, ruke strance, zrak uvući, te odmah naklon i rukama zamahnuti prema zemlji (izdahnuti), pa opet usprav, ruke širom (udahnuti) itd. nekoliko puta.

5) Kao pod 4 samo ruke dizati u vis te zrak uvlačiti a kod naklona i spuštanja ruku zrak izdahnuti.

6) Raskoračni stav i rukama (po mogućnosti) pruženim uhvatiti se nad glavom te izvađati naklone: naprijed, nazad, strance. Kod svakog naklona izdahnuti a kod usprava zrak uvući.

7) Stav raskoračni, ruke na šiju. Ruke širiti, prsa podizati, zrak uvlačiti, ruke stavljati za šiju zrak izdahnuti.

8) Početak kod pod tačkom 7. Sagibanje naprijed, rukama pritezati, laktovi se približavaju (izdahnuti), uspravljati se, širiti laktove, izdizanje grudiju, zrak uvući.

9) U sjedu noge pružene i ruke za šiju. Naklon naprijed čim više izdahnuti, dizanje i izravnanje trupa, zrak uvlačiti (u sjedu se ostane).

10) Isto kao pod 9 kod naklona još i zasuk trupom pa istovremeno izdahnuti. Kod uspravljanja otsuk trupom zrak udahnuti. Zasuk i otsuk trupom izvodi se jedamput lijevo jedamput desno.

11) Leži li se na leđima, ruke širom i udahnuti, ruke naprijed (preko prsa) izdahnuti, pa opet širom ruke i udahnuti itd.

12) Isto kao pod 11 samo ruke pružiti u pravcu trupa nad glavom, grudi podignuti i raširiti, zrak udahnuti, zatim ruke k nogama, zrak izdahnuti. Sve vježbe pod svim tačkama neka se izvađaju nekoliko puta.

Kićeni koraci (za djevojčice)

Ako se korak, dokorak te poskok raznovrsno sastave u oblike i sastave plesnih vježbi dobićemo kićene korake.

Korak nastaje pomicanjem tijela od jedne noge na drugu tako da uvijek jedna noga drugu mimoilazi bilo naprijed, nazad ili strance. Spojimo li korake, nastaje stupanje. No moramo razlikovati korake redovnih vježbi od koraka plesnih vježbi. Kod redovnh vježbi noga staje punim stopalom, dok kod plesnih vježbi staje se prije prstima i kad se težina tijela prenese sasvim onda se spusti na petu, dok se istovremeno podigne peta od zaostale stojne noge koja odmah nastavlja slijedeći korak. Ovi koraci moraju biti mekani, graciozni i neukočeni.

Dokorak nastaje kad se tijelo giblje s mjesta bilo naprijed, strance ili nazad a kod toga jednu nogu priključujemo drugoj.

Poskok nastaje kad se tijelo giblje s mjesta bilo naprijed, nazad ili strance tako da jedna noga napusti tlo prije nego je druga mogla doći na zemlju. Tijelo se kod toga nalazi momentano u zraku. Svi se poskoci moraju izvađati na prstima.

Već je prije bilo govora u nižim razredima o stupanju dokorakom te stupanju izmjeničnim korakom, pa će isti uz nekoje druge korake biti opet opisani.

1) Stupanje dokorakom

Spajaju li se koraci sa dokoracima nastaće stupanje dokorakom, n. pr.: iskorak lijevom naprijed, dokorak desnom) tj. desnu nogu priključimo k peti lijeve noge) a onda odmah bez da se zaustavi opet: iskorak lijevom naprjed itd. Takovo stupanje dokorakom može biti još nazad strance te koso bilo naprijed ili nazad.

2) Stupanje izmjeničnim korakom

Spajaju li se izmjenično iskoraci, koraci sa dokoracima nastaće stupanje izmjeničnim korakom, n. pr.: Iskorak lijevom naprijed, dokorak desnom (tj. desnu nogu priključiti k peti lijeve noge) i odmah nastaviti iskorak lijevom naprijed, onda

odmah: korak desnom naprijed, dokorak lijevom, iskorak desnom naprijed, pa zatim opet kao u početku: korak lijevom naprijed, dokorak desnom, iskorak lijevom, korak desnom, dokorak lijevom, iskorak desnom itd.

Takovo stupanje izmjeničnim korakom može biti još nazad strance te koso bilo naprijed ili nazad.

3) P o l k i n k o r a k

Stupanjem izmjeničnim korakom sa poskocima nastaje polkin korak, n. pr.: Iskorak lijevom napred, dokorak desnom, iskorak lijevom naprijed i mali poskok na lijevoj nozi (na mjestu) te odmah: Korak desnom naprijed, dokorak lijevom, iskorak desnom naprijed i mali poskok na desnoj nozi (na mjestu), zatim kao u početku: korak lijevom, dokorak desnom, iskorak lijevom i poskok na njoj itd. Polkin korak izvodi se još nazad i strance.

4) V a l č i k o v k o r a k

Izmjenično stupanje sa iskoracima i dokoracima uz uspon i spust nastaće valčikov korak, n. pr.: iskorak lijevom naprijed, dokorak desnom i odmah uspon objenoške (digne se na prste) pa spust na pete — odmah poslije toga veže se: iskorak desnom naprijed, dokorak lijevom u uspon objenoške a onda spust na pete, pa zatim opet kao u početku: iskorak lijevom naprijed, dokorak desnom te uspon i spust na pete itd.

5) M a z u r k i n k o r a k

a) naprijed: korak lijevom, poskok desnom na mjesto lijeve (lijeva noga u tom času izmakne u nisko prednoženje), poskok na desnoj nozi na mjestu i istovremeno skučiti lijevu nogu sprijeda križno (potkoljenica lijeve ispred koljena desne). Poslije lijeve noge neka se vježba desnom nogom.

b) nazad: korak lijevom nazad, poskok desnom na mjesto lijeve, poskok na desnoj nozi na mjestu i istovremeno skučiti lijevu nogu križno ozada sa malim zaklonom glave nazad. Isto to vježbati desnom nogom.

c) strance: Korak lijevom lijevo, poskok na desnoj nozi na mjesto lijeve koja time odbije lijevu nogu strance, poskok na desnoj nozi na mjestu i lijevu nogu strance skučiti. Isto to treba vježbati na desnu nogu.

6) S e l j a n č i c a

Izvadja se po $^2/_4$ taktu u otvorenom kolu da se djeca drže za ruke. Dobro je kad djeca znadu pjevati pjesmu: »Kad se cigo zaželi medenih kolača«. No djecu treba učiti najprije na brojenje i to slogovanjem: je-dan, dva-a, tri-i, če-tir.

Izvedu se 2 koraka desno i 2 lijevo sa opetovanjem uz brojenje. Dakle na: »je« korak desnom desno, na »dan« prinijeti i stati lijevom nogom iza desne koja se odmah digne i nastavi da izvede na: »dva« korak desno, na »a« lijevu nogu prinijeti naprijed da križa desnu, na »tri«: korak lijevom lijevo, na »i«: prinijeti i stati desnom nogom iza lijeve koja se odmah digne i nastavi da izvede na: »če«: korak lijevom lijevo, na »tir«: desnu nogu prinijeti naprijed da križa lijevu. Još jednom sve opetovati najprije desno pa lijevo. Zatim 4 koraka na mjestu: »Je«: korak desnom desno, »dan«: lijevu nogu prinijeti naprijed preko desne, »dva«: korak lijevom lijevo, »a«: desnu nogu prinijeti naprijed preko lijeve, »tri«: = »je«; »i«: = »dan«; »če«: = »dva«; »tir«: = »a«. Poslije ovih koraka na mjestu odmah se nastavlja 4 koraka desno pa 4 koraka lijevo. Dakle na »je«: korak desnom desno, »dan«: prinijeti lijevu iza desne noge a desna se diže te nastavlja drugi korak na: »dva« kao pod »je«; na »a«: kao pod »dan«; na »tri«: = »je«; »i«: = »dan«; »če«: = »je«; »tir« prinijeti lijevu nogu naprijed preko desne. To je sve 4 koraka desno. Sad isto tako 4 koraka lijevo. Dakle: lijevom korak lijevo na »je«; na »dan«: prinaša se desna itd. do »tir«, kad se mora prinijeti desnu nogu naprijed preko lijeve noge.

S l o b o d n i s a s t a v c i (kombinacije)
za školske svečanosti

I. s l o b o d n a v j e ž b a (z a d j e č a k e)

Temeljni stav spetni, ruke dolje, prsti pruženi; tempo umjeren.

Vježba ima 4 takta. Izvađaće se 4 puta naokolo, u svemu 16 taktova.

Takt I. 1 (jedan): iskorak lijevom, zanožni stav desnom; odručiti (hrpti gore); 2 (dva): korak desnom, stav zanožni lijevom, kroz priručenje nadručiti (hrpti van, pogled gore); 3 (tri): klek lijevom, odručiti (ruke postrance); 4 (četir): izdržaj.

Takt II. 1 (jedan): usprav, privući lijevu nogu desnoj, ruke skučiti zaručno (šake su zatvorene na prsima a laktovi smijeraju nazad); 2 (dva): sunuti zaručno (šake zatvorene), stav zanožni desnom; 3 (tri): klek desnom, predručiti (prsti pruženi, hrpti van; 4 (četir): izdržaj.

Takt III. 1 (jedan): usprav, privući desnu nogu k lijevoj, priručiti; 2 (dva): ½ okreta lijevo = 90°, stav zanožni desnom; 3 (tri): priključiti desnu nogu k lijevoj, nadručiti; 4 (četir): izdržaj.

Takt IV. 1 (jedan): unutrašnjim donjim čeonim krugovima odručiti (obe ruke se spuštaju dolje i ukrštavaju pružene sprijeda pa tako polaze ispred tijela gore i onda rastavljaju širom (stav raskročni poskokom; 2 (dva): pretklon, ruke o bok; 3 (tri): usklon (usprav), poskokom stav spetni, priručiti (ruke dolje); 4 (četir): izdržaj.

II. slobodna vježba (za dječake)

Temeljni stav spetni, ruke dolje, prsti pruženi; tempo umjeren.

Takt I. 1 (jedan): iskorak lijevom, klek desnom, predručiti (hrpti van); 2 (dva): usprav, stav zanožni desnom, odručiti (hrpti gore) i spojeno; 3 (tri): korak desnom, zanožni stav lijevom, zaručno skučiti (šake su zatvorene na prsima, laktovi nazad); 4 (četir): izdržaj.

Takt II. 1 (jedan): klek lijevom, sunuti predručno, prsti pruženi, dl. unutra; 2 (dva): usprav, stav zanožni lijevom, odručiti (hrp. gore) i spojeno; 3 (tri): priključiti lijevu desnoj, zaručno skučiti, šake zatv.; 4 (četir): izdržaj (miruje se u položaju tri).

Takt III. 1 (jedan): stav otkročni desnom (težina na obim nogama), sunuti odručno, šake zatvorene; 2 (dva): pretklon, predručiti (noge miruju, uslijed pretklona ruke su okomito na tlo); 3 (tri): usklon (usprav, nogama izdržaj), nadručiti, šake zatvorene; 4 (četir): izdržaj.

Takt IV. 1 (jedan): priključenjem desne noge lijevoj, unutrašnjim gornjim čeonim lukovima odručiti (ruke širom); 2 (dva): pola okreta lijevo = 90°, stav zanožni desnom, priručenjem desne, predručiti (lijeva ruku kod okreta ostaje naprijed a desna zamahom prama dolje dolazi k njoj); 3 (tri): desnu nogu priključiti k lijevoj, priručiti (ruke dolje); 4 (četir): izdržaj.

I. vježba zastavicama (za dječake)

Zastavice su pričvršćene na štapiću dugačkom 30—36 cm; širina zastavice neka bude 15 cm a duljina 25 cm.

Vježba počima iz stava spetnog, ruke dolje pružene, barjaci okrenuti gore. Inače ako se ništa ne kaže barjaci su uvijek u produljenju ruke.

Vježba ima 4 takta. Izvađa se 4 puta naokolo, što čini u svemu 16 taktova.

I takt: 1 (jedan): uspon sunožni, kroz predručenje nadručiti, pogled gore; 2 (dva): počučanj, mali pretklon, kroz predručenje zaručiti, pogled napred; 3 (tri): kao pod 1; 4 (četir): izdržaj (miruje se).

II takt: 1 (jedan): poskokom raskoračni stav, odručiti, barjaci okom. gore; 2 (dva): noge u stavu raskoračnom miruju, trupom: zasuk lijevo 90° (tj. trup se zaokrene lijevo a ruke ostaju širom, pogled za lijevom rukom); 3 (tri): odsuk i zasuk desno za 90°, pogled za desnom rukom; 4 (četir): odsuk, nogama i rukama izdržaj (trup i pogled naprijed).

III takt: 1 (jedan): poskokom stav spetni, nadručiti najkraćim putem, pogled gore; 2 (dva): ½ okreta lijevo = 90° na lijevoj peti i desnim prstima (desna noga ostane ozada u stavu zanožnom), odručiti najkraćim putem; 3 (tri): klek desnonoške, predručiti; 4 (četir): izdržaj (mirovati).

IV takt: 1 (jedan): usprav, priključenjem desne noge k lijevoj stav spetni, nadručiti, pogled gore; 2 (dva): unutrašnjim gornjim čeonim lukovima odručiti (ruke se najprije gore ukrste takove odmah spuste te raširе); 3 (tri): priručiti (ruke dolje); 4 (četir): izdržaj.

II. vježba zastavicama

Broj taktova kao u prvoj vježbi. Izvađa se 4 puta.

I takt: 1 (jedan): ispad lijevom naprijed, zaručiti, zastavice u produženju ruku; 2 (dva): mirovati; 3 (tri): klek desnom, kroz predručenje nadručiti, pogled gore; 4 (četir): izdržaj (mirovati).

II takt: 1 (jedan): odručiti (trup i noge miruju); 2 (dva): pretklon, zgrčiti predručno, predlaktice se ukrštavaju (desna ruka nad lijevom, zastavice u produljenju ruku); 3 (tri): usklon, nadručiti (kod izravnanja trupa u kleku se ostane); 4 (četir): izdržaj (miruje se).

III takt: 1 (jedan): usprav, stav zanožni desnom, kroz predručenje: zaručiti; 2 (dva): stav iskoračni desnom desno (lijeva stane postrance na prstima), predručiti gore desno (ruke su naprijed, desno i gore); 3 (tri) prenosom težine stav odnožni desnom, zamahom ruku prema dolje predručiti gore lijevo; 4 (četir): izdržaj (miruje se).

IV takt: 1 (jedan): sa ½ okreta desno na prstima nogu i prenosom težine na desnu: stav zanožni lijevom, zamahom ruku prema dolje: odručiti; 2 (dva): priključenjem lijeve noge desnoj: stav spetni, priručiti; 3, 4: izdržaj (miruje se).

Vježbe vijencem (za djevojčice)

Stav temeljni (spetni), ruke dolje u laktovima poskučene, vijenac je u obim rukama prislonjen lagano uz tijelo.

Prva se vježba sastoji iz osam a druga iz jedanaest taktova. Obje se vježbe moraju izvesti četiri puta naokolo. Prva će vježba, izvedena 4 puta, imati 32, a druga 44 takta. Tempo umjeren.

I vježba vijencem

I 1 (jedan): ruke počimaju kružiti na lijevo prema gore (⅛ kruga = 45°, vijenac je u obim rukama za čitavo vrijeme kruženja usporedan čeonoj ravnini) i spojeno: 2 (dva): kruženje se nastavlja gore (2/8 kruga = 90°, dok obje ruke idu po lijevoj strani prema gore prsa su okrenuta naprijed a pogled samo prati put vijenca) i spojeno: 3 (tri): ruke dolaze u vis nad glavom, vijenac okomito, zatim:

II 1 (jedan): kruženje nastavlja desno: ($^5/_8$ kruga); 2 (dva): vijenac u $^6/_8$ kruga; 3 (tri): ruke su dolje kao na početku vježbe, zatim:

III 1 (jedan): iskorak lijevom naprijed (desna ostane ozada na prstima), predručiti (vijenac usporedan čeonoj ravnini); 3: izdržaj.

IV 1 (jedan): priključenjem desne noge k lijevoj, ruke gore, vijenac okomito nad glavom; 3: izdržaj (miruje se).

V 1 (jedan): iskorak lijevom naprijed (desna ozada na prstima), rukama pruženim zaokružiti na lijevo dolje (vijenac je usporedan čeonoj ravnini pogled na vijenac); 3: izdržaj (miruje se u položaju pod 1).

VI 1 (jedan): klek desnom, zamahom ruku dolje zaokružiti na desno gore (koso), pogled za vijencem koji je usporedan čeonoj ravnini; 2, 3 izdržaj.

VII 1 (jedan): usprav i okret na prstima desno do raskoračnog stava (težina na obim nogama), naklon, ruke smjeraju prema tlu, vijenac usporedan sa podom i spojeno; 2 (dva): usklon (usprav), noge miruju, istovremeno: ruke širom vijenac u desnoj ruci, okomito na pod; 3: izdržaj.

VIII 1 (jedan): ruke dolje, vijenac u obim rukama (kao u početku vježbe), lijevu nogu desnoj; 2, 3: izdržaj (mirovati).

II vježba vijencem

I 1, 2, 3 (broji se) ruke se skučuju do pod bradu.

II 1, 2, 3 ruke se pružaju i dižu do u vis (vijenac okomito nad glavom);

III 1: stav prednožni lijevom, predručiti, vijenac vodoravno); 2: skučiti ruke (vijenac uz tijelo), priključiti lijevu nogu desnoj; 3 (tri): stav prednožni desnom, predručiti, vijenac vodoravno.

IV 1: ½ okreta lijevo na prstima, prenosom težine na desnu, stav odnožni lijevom, podbočiti lijevom rukom, desnom nadručiti ulučeno (vijenac vodoravno nad glavom, pogled k lijevoj nozi) trup je nagnut nešto na lijevo; 2, 3: izdržaj.

V 1: izravnanjem trupa i prenosom težine na lijevu nogu, stav odnožni desnom, istovremeno mali naklon desno i desnom rukom odručiti ulučeno (ruka je u laktu malo poskučena, uslijed naklona smjera nešto dolje, vijenac vodoravno, pogled na desnu ruku); 2: izravnanjem tijela, stav prednožni desnom, predručiti (vijenac u obim rukama vodoravno); 3: izdržaj (miruje se).

VI 1: klek lijevom, nadručiti (ruke gore, vijenac okomito); 2, 3 izdržaj.

VII 1: u kleku izdržaj te naklon, predručiti (vijenac vodoravno blizu tla); 2, 3 izdržaj (miruje se u položaju pod 1).

VIII 1, 2, 3 u kleku izdržaj, trup postepeno izravnati, ruke dolaze naprijed.

IX 1, 2, 3 u kleku izdržaj, ruke dizati do uvis vijenac okomito, pogled gore.

X 1, 2, 3 dizati se postepeno iz kleka do stava zanožnog lijevom (težina na desnoj nozi) pružene ruke nad glavom za vrijeme dizanja miruju).

XI 1: priključiti lijevu nogu desnoj, priručiti; 2, 3 izdržaj (miruje se).

III Igre

Ulice (labirint)

Može vježbati čitav razred.

Učenici se postave u nekoliko redova. Razmak naprijed (otstojanje) od vježbača do vježbača neka je isti kao od ovih vježbača strance (rastojanje); t. j. da se mogu u svakom slučaju lagano prihvatiti za ruke koje ne smiju biti ni prenategnute a ni suviše skučene.

Prije same igre vježbaćemo učenike složnom skretanju i to kroz čitavo vrijeme na lijevo ili na desno. To okretanje neka se vrši ili na zapovijed ili na kakav znak udarcem ili sviralicom. Okrenu li se učenici, recimo lijevo, moraju se odmah prihvatiti rukama i to strance. Dade li se opet znak za okret, ispuste se ruke, okrene (pete skupa) i odmah druge susjede prihvati rukama.

Kad se vidi da učenici sigurno izvađaju okretanje i hvatanje rukama, odrede se dva učenika, koji će se loviti kroz slobodne ulice, t. j. ne smiju ispod ruku trčati već ispred i iza vrata vježbača koji se drže za ruke. Trče li vježbači pa dademo znak za okret, oni će se smesti i neće znati u momentu na koju stranu da polete. Zato treba da i oni u trčanju pripaze na znak za okret pa da se svuda brzo zaustave i polete slobodnim putem a ne da se zalete pa da trgaju sastave ruku.

Drugi put, kad se ta igra izvađa neka se učenici okreću na obratnu stranu. Treći put opet izmjenično sad na lijevu a sad na desnu stranu.

Lončari i lončići

Broj igrača od 10 dalje.

Igrači učine dva kola: jedno je kolo u drugom, a svi su krenuti prema sredini. Učenici vanjskoga kola primaknu se ovima unutarnjega kola i stave svoje obe ruke na ramena toga igrača koji je pred njim. Tako parovi koji se zovu: oni vani s podignutim rukama lončari, oni unutra lončići. Lončići, da se bolje označe, mogu još ili čučati, ili, sjedjeti. Lončari ne moraju imati baš obe ruke na ramenima lončića već samo da se dotiču jednom rukom.

Igra počinje da određen učenik, osobito ako je ostao nepar, postaje trgovac loncima i ide naokolo, pride k jednom lončaru i pozdravi ga: Dobar dan! našto mu ovaj odzdravi: Bog ti dao! Dalje kupac pita: Pošto lončić? Lončar brzo odgovara: Sve po sedam, ili sedam za manje ti ne dam! Čim to lončar izgovori, poleti na jednu stranu a trgovac na drugu, pa koji prije stigne do slobodnoga lončića i dotakne ga se rukom, njegov je. Drugi koji je zadnji stigao postaje trgovac lonaca pa ide pitati naokolo za cijenu lončića kao i onaj prvi.

Nastojati se treba da se svi izredaju, tj. da lončići dođu na mjesta lončara a lončari da postaju lončići.

Loviti trećega

Broj igrača od 20 do 60, mora biti na par. Učini se kolo. Dva i dva stoje u kolu tako da je jedan naprijed a drugi straga. Zadnji ne smije više biti udaljen od onog prvog od duljine pruženih ruku naprijed. Parovi su udaljeni jedan od drugoga za dva tri koraka. Uzme se jedan par, stanu se ozada izvan kola. Na zapovijed, naprijed!, trči zadnji za onim prvim oko kola, nikako kroz kolo, da ga ulovi ili samo dodirne rukom, kao što to imajaju djeca običaj kad se igraju lovice. Ako bi slučajno onaj lovljeni bio ulovljen ili dodirnut, brzo se okrene te nastoji da ovoga koji ga je progonio i dotakao također ulovi ili dotakne. Ako mu to uspije, brzo se okreće i bježi ponovno pred dotaknutim. Progonitelj ima dužnost da se poslije dotika progonjenog brzo okreće, bježi ili da se spasi. Spasiti se može jedino time da se skoči pred jedan koji bilo par u kolu. Time nastaju trojica. Treći ozada ne smije se ni trena zadržati već brzo počme pred progoniteljem bježati mjesto onoga koji se pred njegovim parom spasao.* Treba djecu naučiti da mnogo naokolo ne trče nego da se čim prije spašavaju, tj. skaču pred jedan par naprijed, da i ostali svi imadu prilike trčati i sudjelovati u toj živahnoj i interesantnoj igri. Zatim djeca ne smiju trčati kroz kolo ili da jedan drugog zove. Ako se radi u dvorani koja je malena a pod sklizak, neka se ta igra ne radi jer bi se mogla dogoditi nesreća.

* Progonitelj neće stati već će nastojati da ovoga zadnjega »trećega« koji se čestoput smete iznenadi, brzo dohvatiti i time je ulovio trećega. Čim je ulovio ili dotakao okrene se i bježi da taj treći trči i lovi njega.

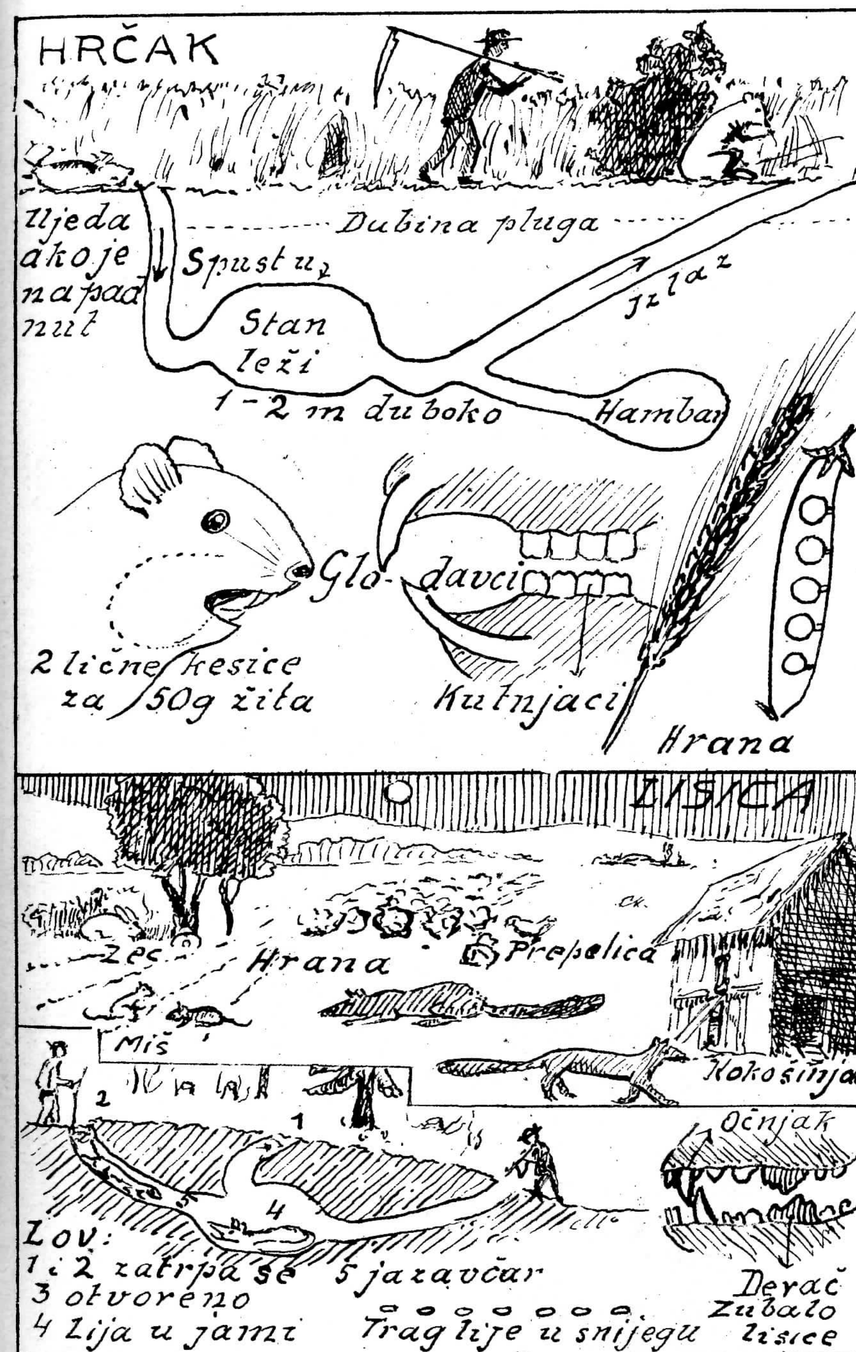


Tabla I. **Hrčak i lisica**

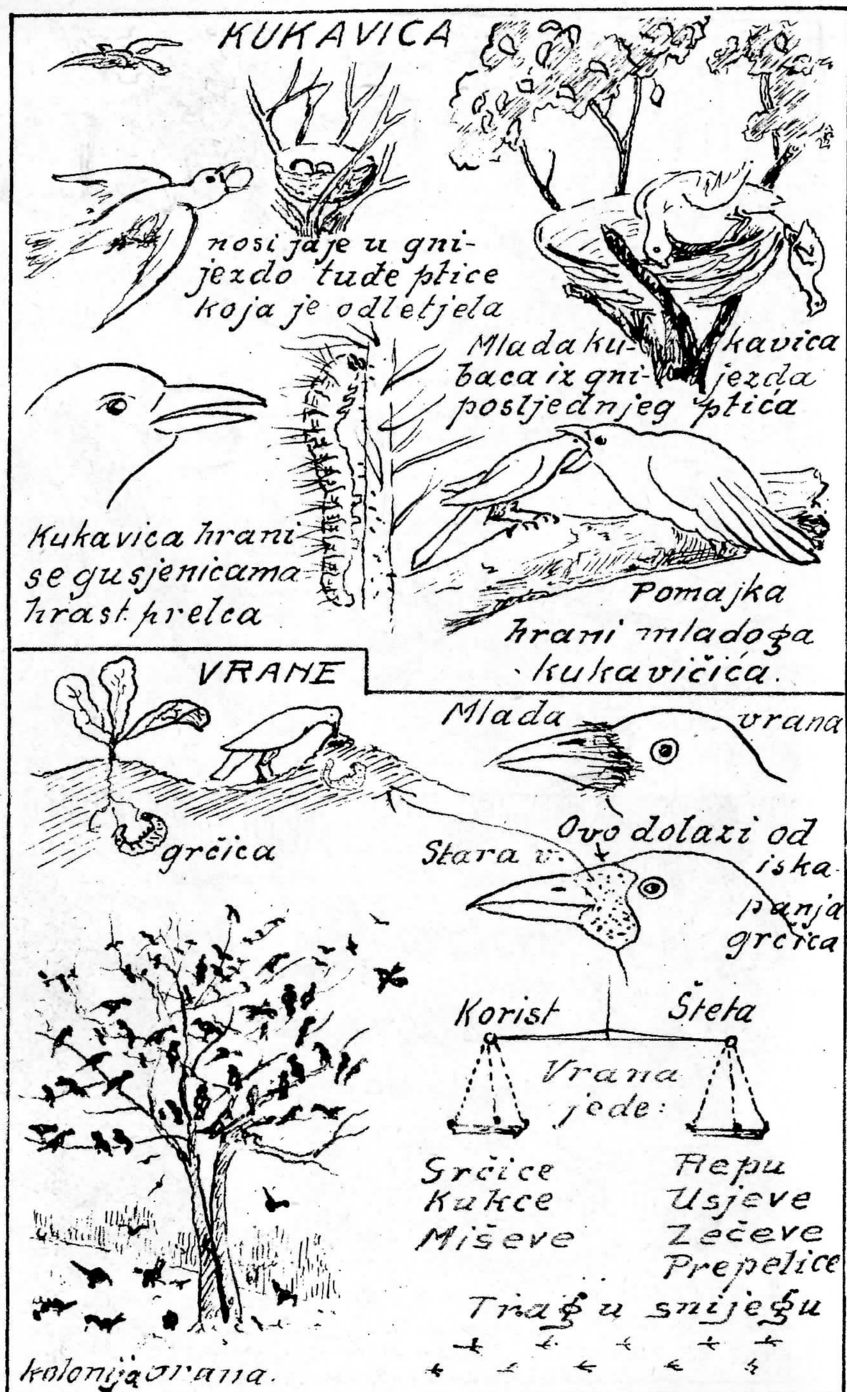


Tabla II. **Kukavica i vrane**

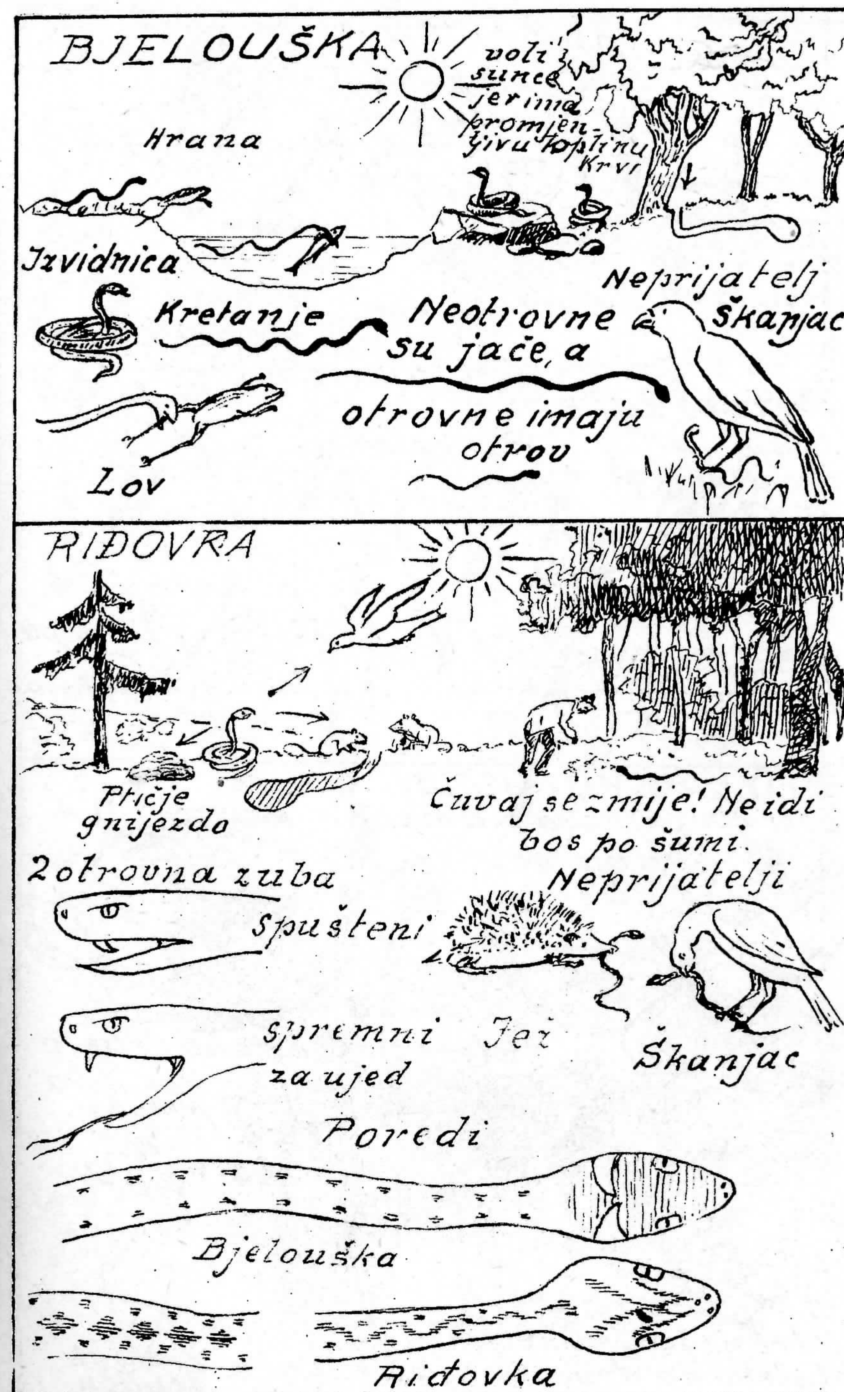
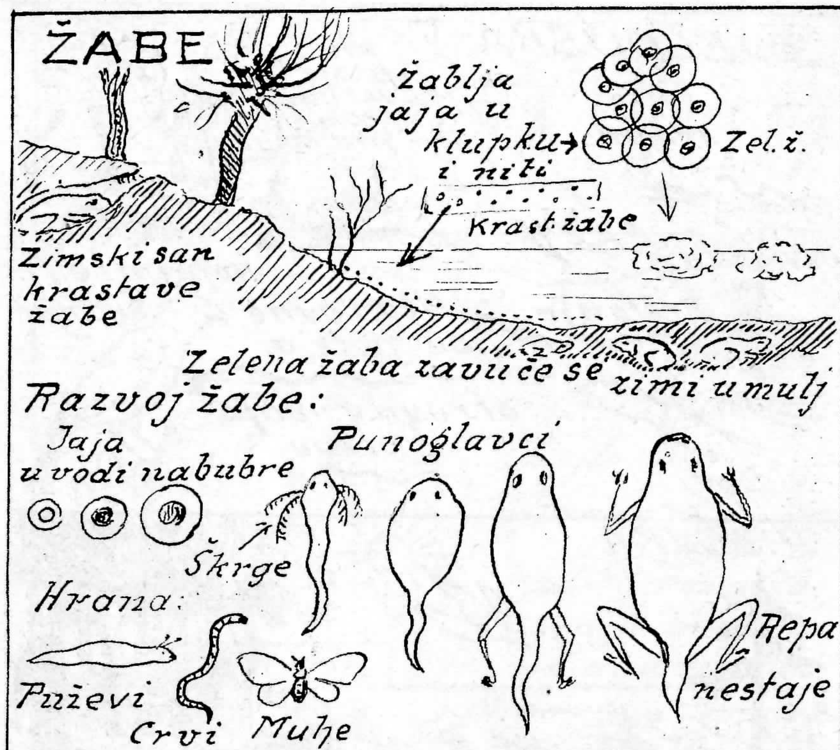


Tabla III. **Zmije**



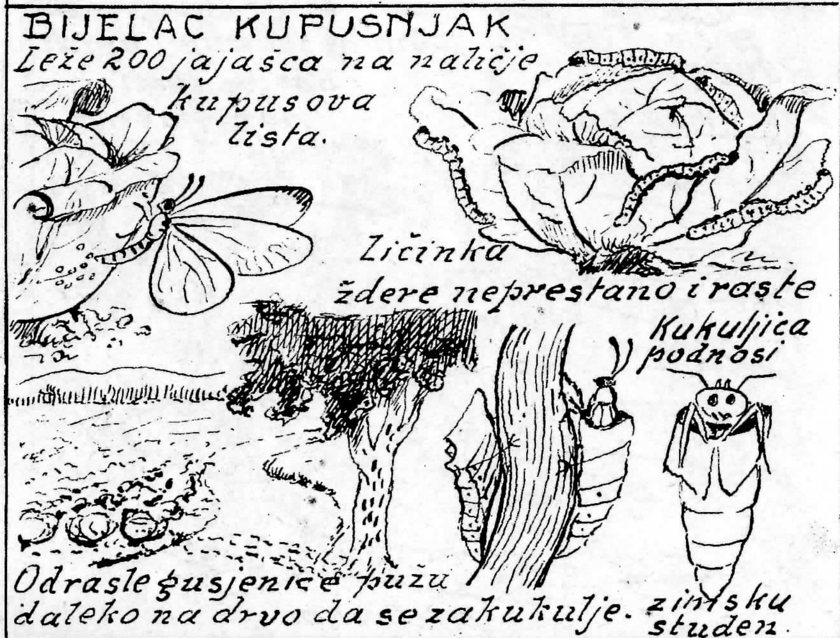
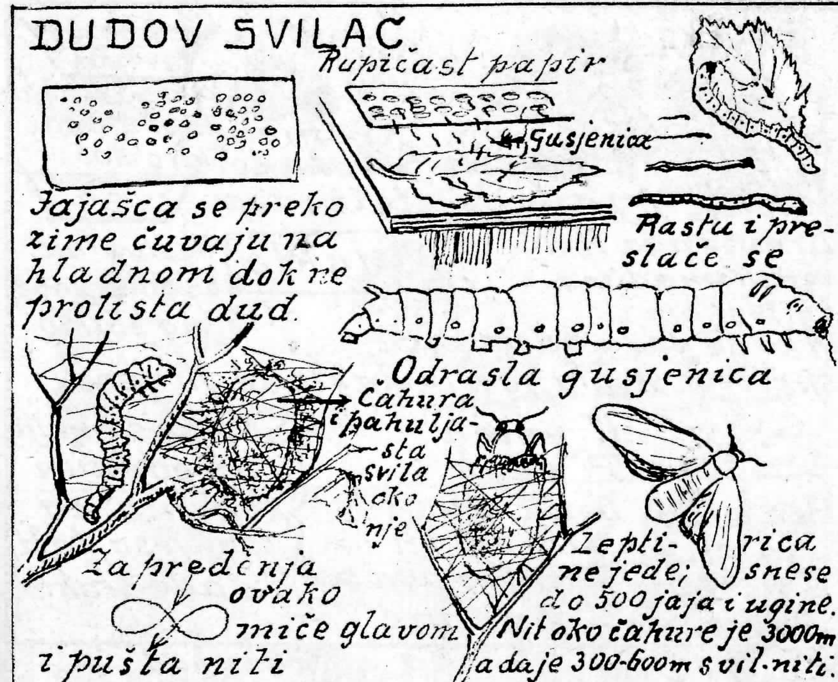


Tabla IV. **Žabe; kupusnjak**



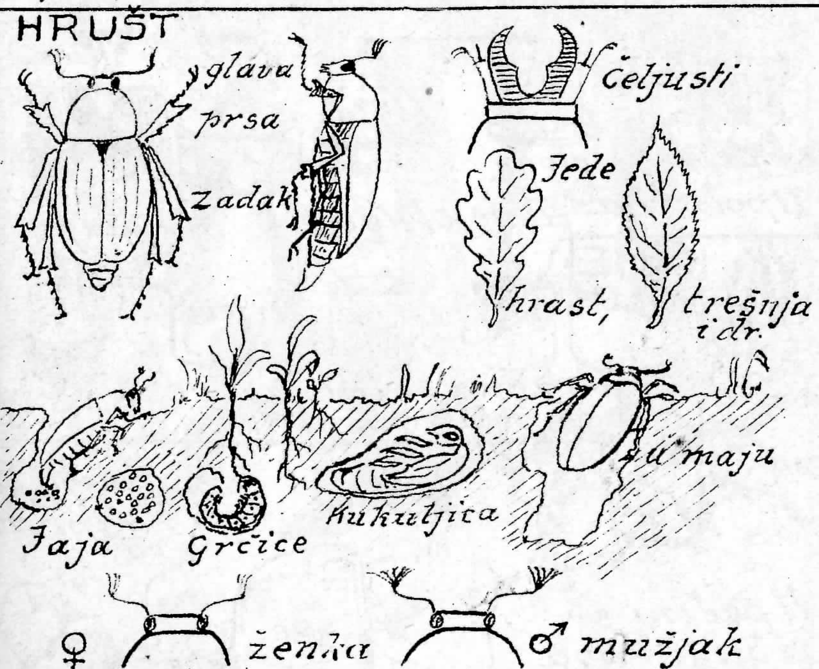


Tabla V. **Dudov svilac i hrušt**



Tabla VI. **Pravljenje stakla; olovo; kamenolom**



Tabla VII. **Gljive**

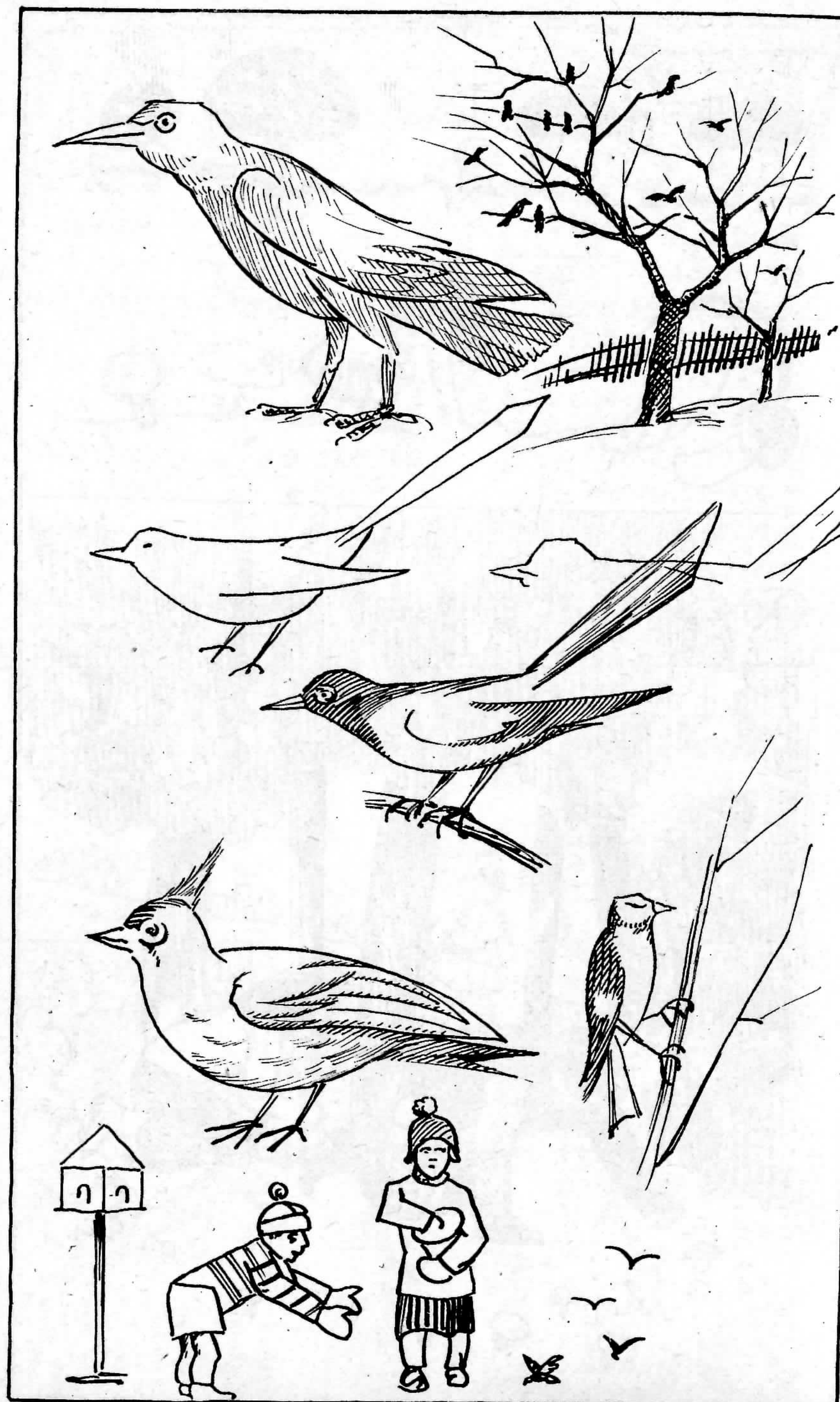


Tabla VIII. **Ptice u zimi (vrane, svraka, ševa krunčica i sjenica)**



Tabla IX. **Zimske radosti (izražajno crtanje)**

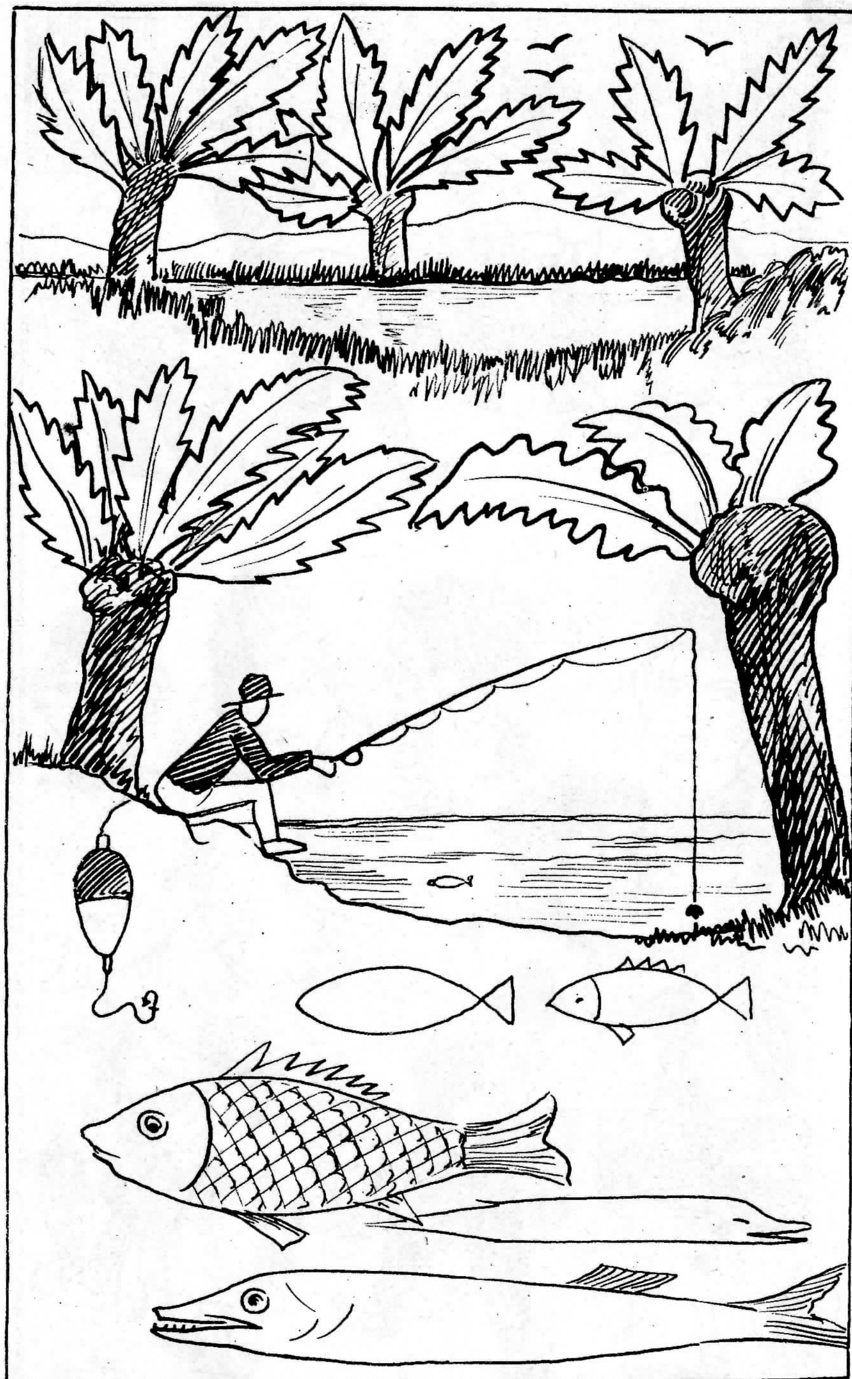


Tabla X. **Uz potok (ribolov, šaran, štuka)**

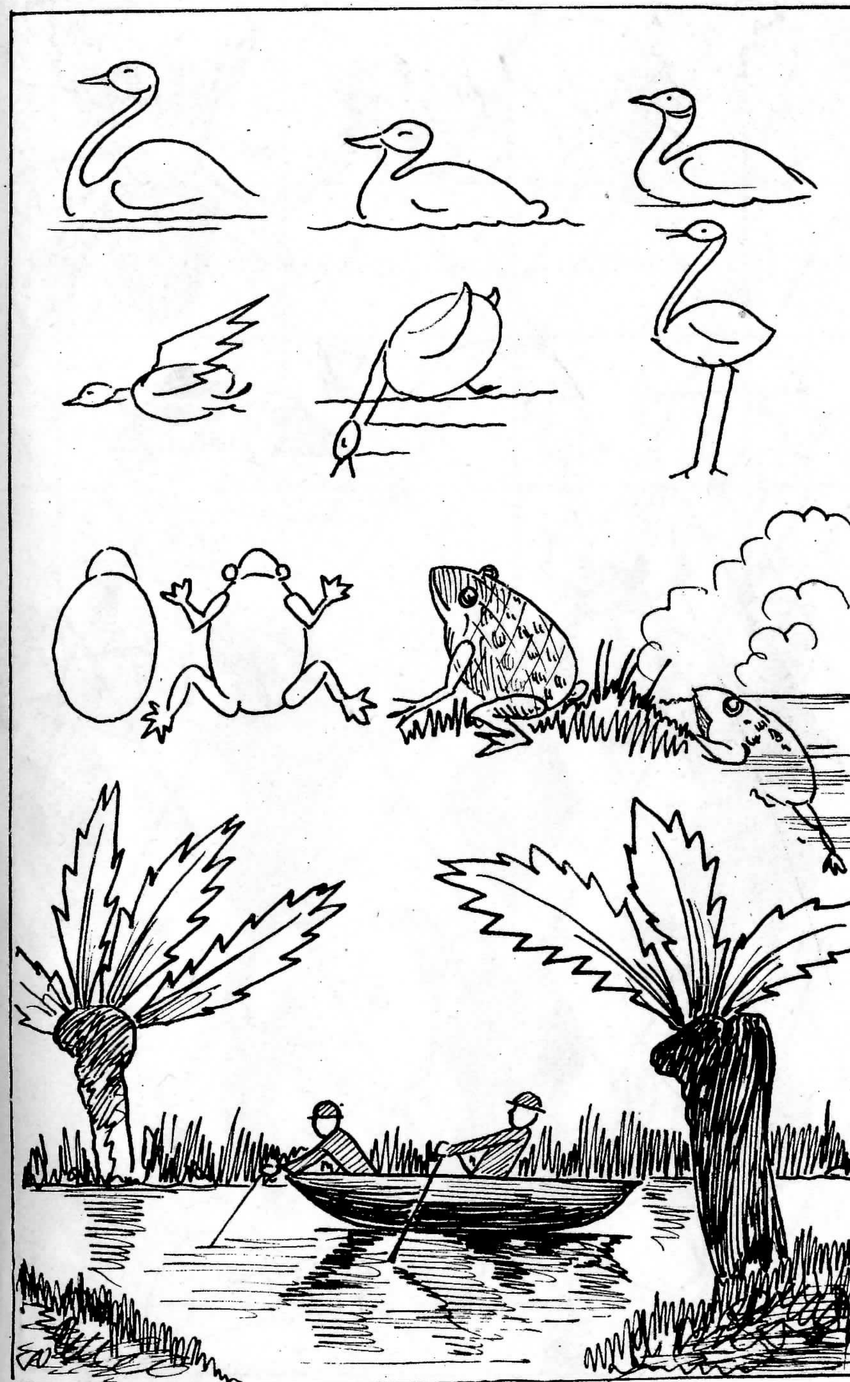


Tabla XI. **Život kraj potoka**

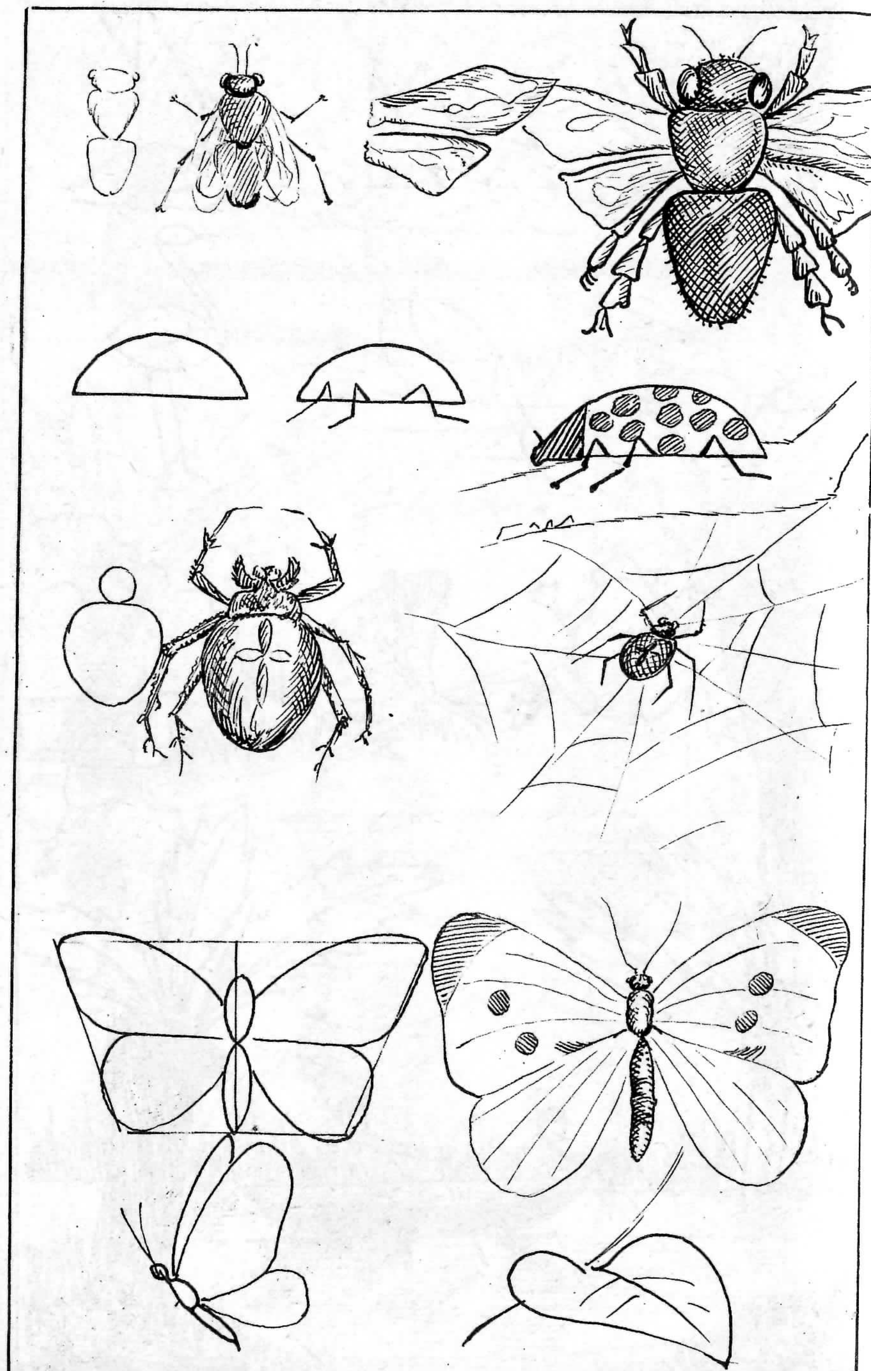
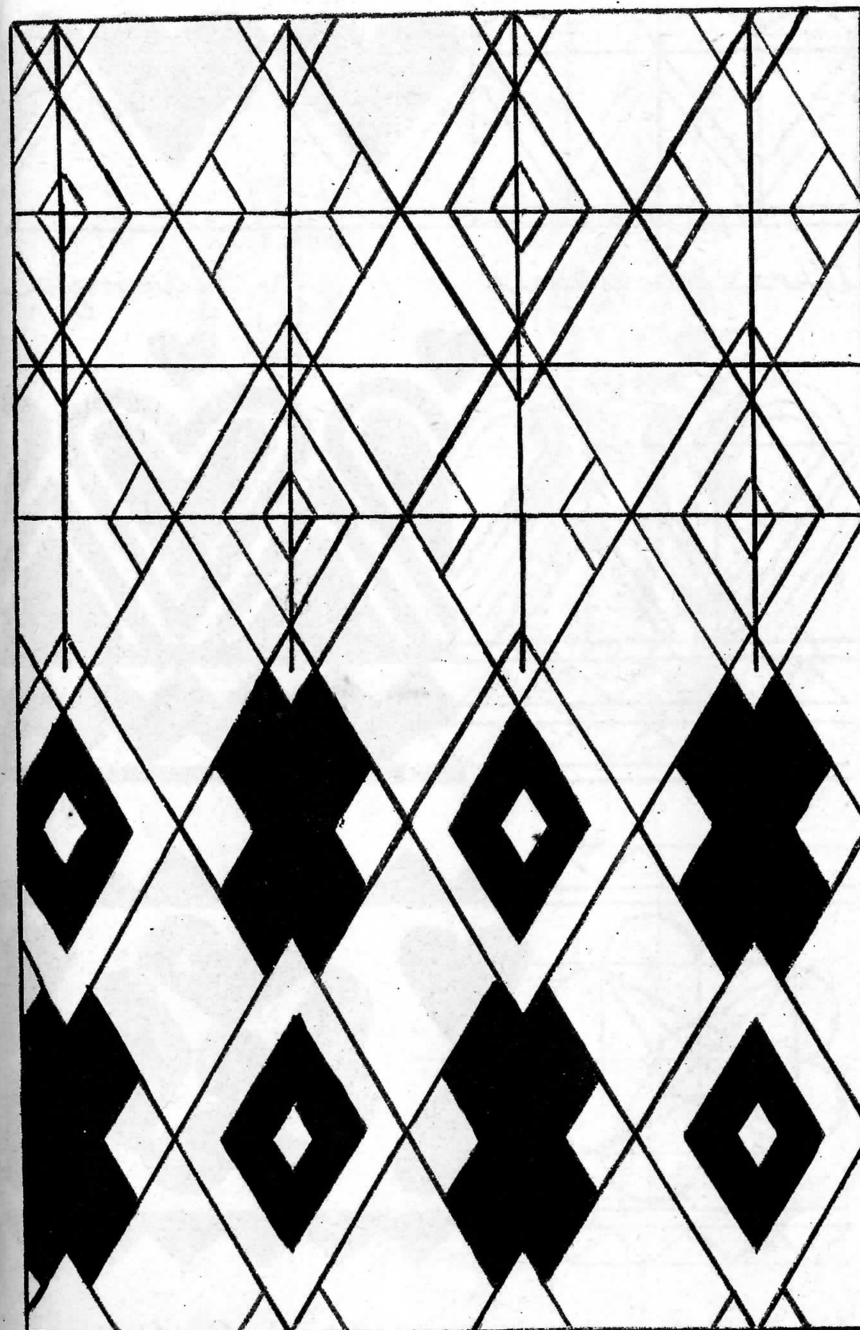
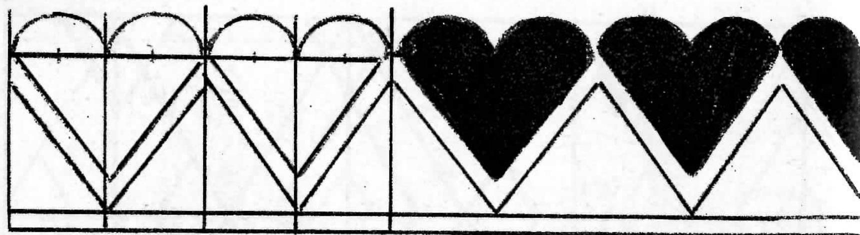


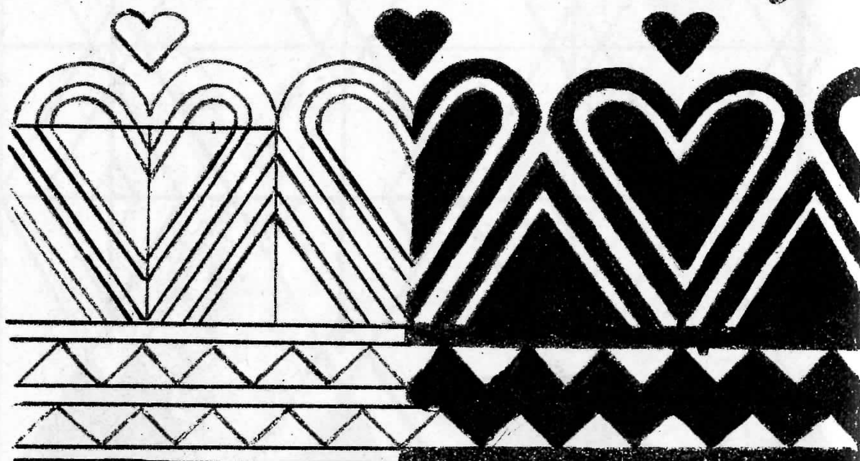
Tabla XII. **Kukci u našem vrtu**



Ukras na poculici *Sv. Ivan - Žabno*

Tabla XIII. **Geometrijski ornamenat po nar. motivu**





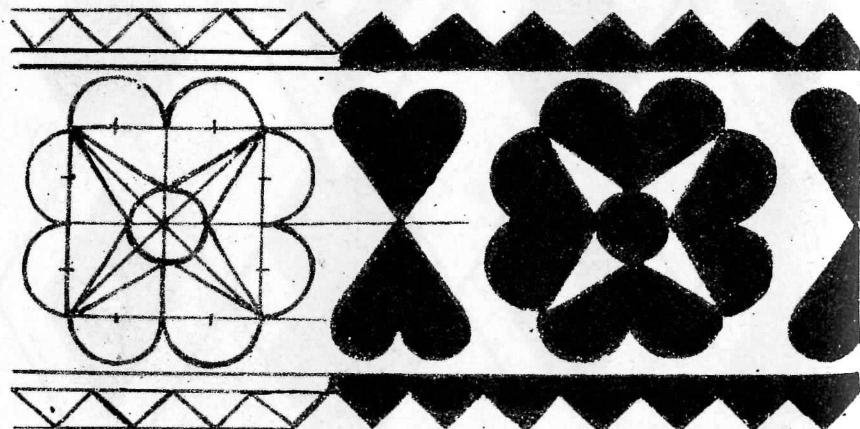


Tabla XIV. **Geometrijski ornamenti po nar. motivima**

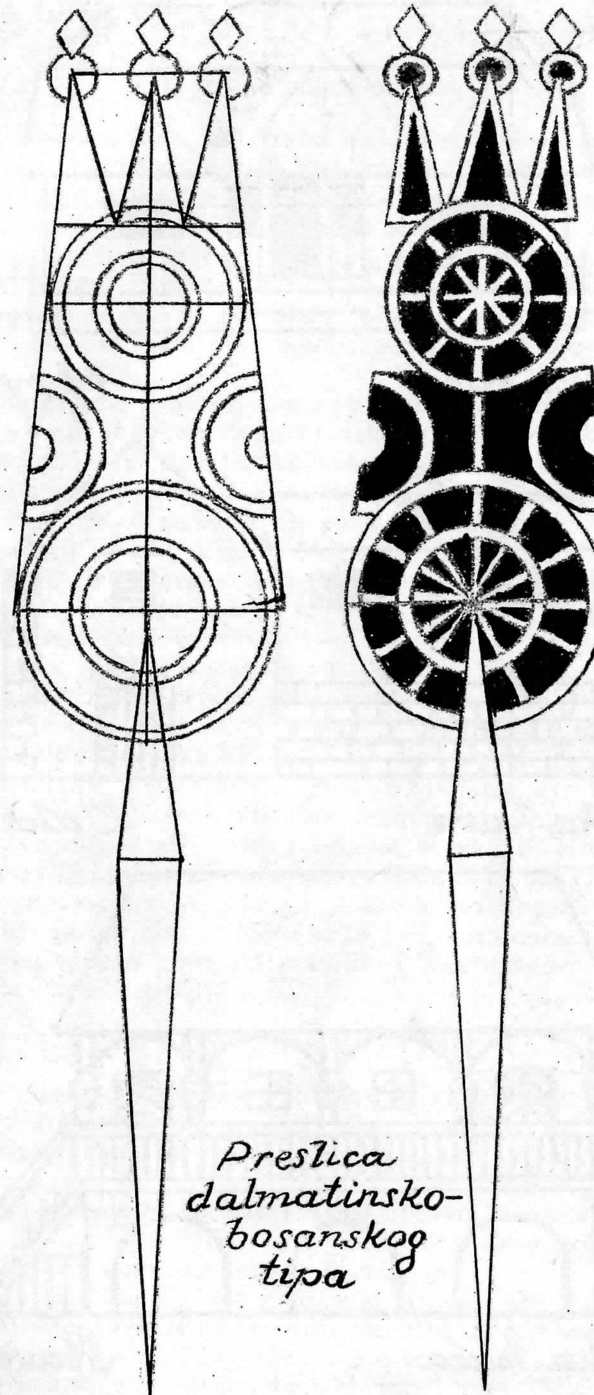
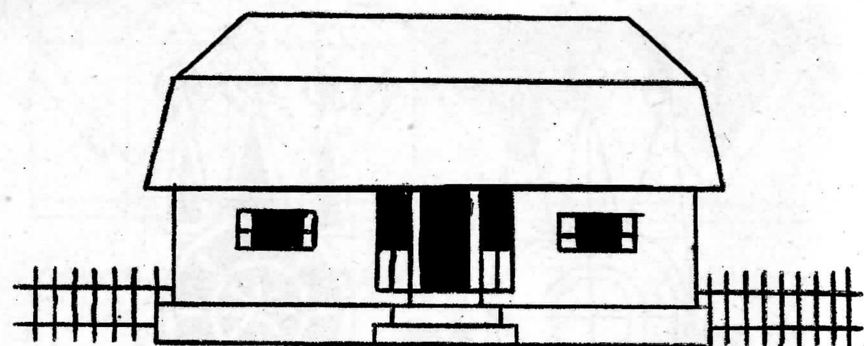
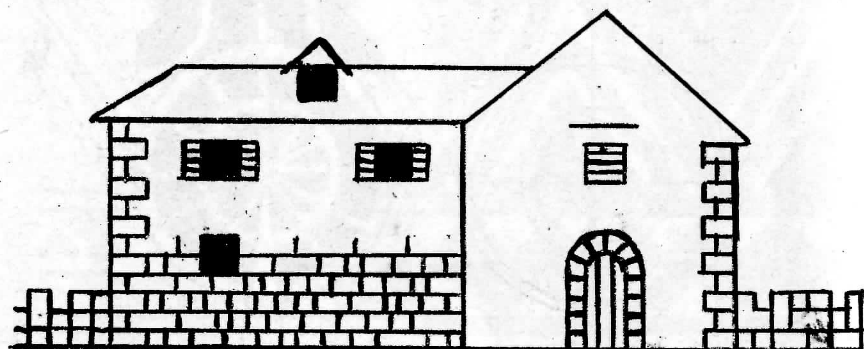


Tabla XV. **Geometrijsko crtanje po nar. motivu**





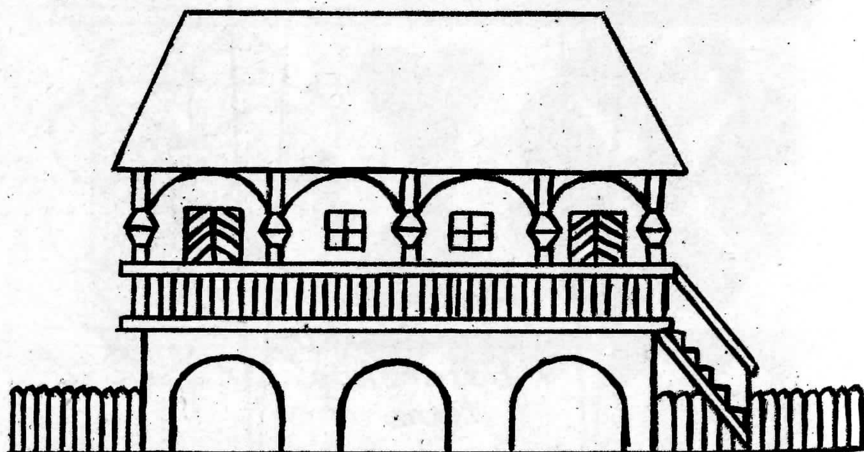


Tabla XVI. Geometrijsko crtanje: Naše kuće

O PJEVANJU I O NOTAMA

1. Što se bilježi notama

Đaci rado pjevaju, ali treba da i lijepo pjevaju. Kako se lijepo pjeva, nauče od drugih kod kuće i u školi. Kad svi đaci pjevaju složno, kada kod pjevanja ne viču, kad jasno i razgovjetno izgovore svaku riječ, milina je slušati. Isto je tako lijepo slušati seljake kad pjevaju u polju, na svadbi ili u crkvi, a i pjevačka društva. I u školi čine svaki razred pjevačko društvo, samo što đaci obično ne pjevaju s nota kao odrasli pjevači. I to je lijepo, ali ipak nam note mnogo pomažu kod pjevanja. Evo u čemu:

Svaka pjesma ima svoj n a p j e v (melodiju), koji se sastoji od g l a s o v a (zvukova tonova). Glasovi nisu jednaki, nego se razlikuju: po v i s i n i, jer su jedni dublji ili niži, drugi viši (zapjevajte koju pjesmu, pa ćete osjetiti, kako se glasovi njezina napjeva čas dižu, čas spuštaju); po t r a j a n j u, jer jedne glasove u jednoj te istoj pjesmi otegnemo, druge pjevamo kraće; po j a č i n i, jer možemo neku pjesmu pjevati jače, glasnije, iz svega grla, a drugu tiše (a tako isto možemo neke dijelove pjesme pjevati glasnije, druge tiše); po b o j i, jer je drukčiji glas dječaka, drukčiji glas djevojčice ili odraslog čovjeka, drukčiji glas tambure, trube ili trublje; velimo: svaki glas ili instrumenat ima svoju boju. V i s i n u i t r a j a n j e g l a s o v a m o ž e m o t o č n o z a b i l j e ž i t i n o t a m a. Drugim riječima: n o t a m a m o ž e m o z a b i l j e ž i t i n a p j e v s v a k e p j e s m e. Jačinu glasova bilježimo također posebnim oznakama. Tko dobro umije čitati note i po njima pjevati ili svirati, može lako sam naučiti svaku pjesmu upravo tako, kako onaj koji umije čitati, može naučiti riječi pjesme. A tko pozna i znakove kojima se označuje jačina glasa i kako se ta jačina mijenja, pa tko još nauči, kako se kod pjevanja pravilno i lijepo izgovaraju riječi pjesme, taj će i lijepo pjevati.

2. Kako nastaje glas i zvuk

Ako dirnemo na tamburi ili klaviru kakovim tvrđim predmetom koju žicu, onda ćemo čuti zvuk. Pogledamo li žicu, lako ćemo opaziti, kako se ona uznemirila, kako t i t r a. Osobito se jasno razabire titranje kod dugačke ili debele žice (na pr. na berdetu kod tambura ili kod krajnjih lijevih žica na klaviru). Žica poslije toga sve slabije titra, ali i sve slabije zuji, svira, a kad se posvema umiri, ne čujemo više zvuka.

Z v u k n a s t a j e t i t r a n j e m ž i c e. Od žice zatitra uzduh, od uzduha bubnjić u našemu uhu, a od bubnjića se titranje prenosi sve do slušnoga živca u uhu, koji vodi do jednoga dijela u mozgu, i mi osjetimo (čujemo) zvuk. Slično zatitra

žica na guslama ili violini kad po njoj povučemo gudalom, jezičac u usnoj harmonici kad u nju duvamo, zvono kad u nj udari bat, uzduh u fruli, trublji, kad spretno u njih duvamo, itd. Tako zatitraju i glasne žice (glasnice) u našemu grlu kad se između njih protisne uzduh iz grudne šupljine, pa stvore zvuk koji u ustima postane glas. Na dugačkoj žici tambure možemo motriti kako ona pravilno titra; zato je i njezin zvuk lijep, baš kao i zvuk violine, trublje, frule, svirale, zvona i čovječji glas. Dakle: lijep zvuk ili glas nastaje samo pravilnim titranjem. Udarimo li po daski ili po napuknutom loncu, nastaje štropot; udari li grom, nastaje prasak i grmljavina; duva li vjetar kroz granje, nastaje šum i zvižduk: sve ovo nastaje nepravilnim titranjem i nije nam ugodno.

Ako napjev ili melodiju izvodi čovječje grlo, koje ju obično poveže lijepim riječima pjesme, onda takovu glazbu ili muziku zovemo pjevanje, pjevačka glazba ili muzika (po latinskoj riječi »voks« zove se i »vokalna muzika«). Ako se napjev samo svira, onda se zove sviranje ili sviračka muzika (po latinskoj riječi »instrumenat«, t. j. nastroj za sviranje, zove se i »instrumentalna muzika«).

3. Kako bilježimo tonove

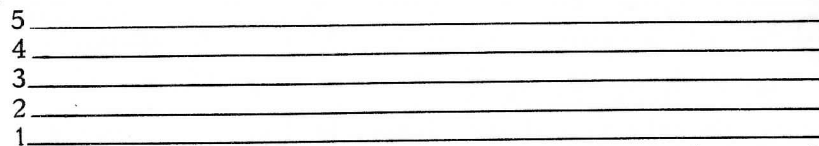
Naš je narod od davnine gajio pjevanje, a tako i drugi narodi ali svaki na svoj način. Zato se naše narodne popijevke razlikuju od popijevaka drugih naroda ne samo po jeziku, nego i po melodiji i po drugim osebinama. Isto je tako i kod naših narodnih svirača. Mi imamo, dakle, i svoju narodnu glazbu ili muziku, kao što imamo i svoje narodne pjesme, priče, običaje, nošnju, vjerovanja itd.; ukratko velimo, da imamo svoju narodnu prosvjećenost ili kulturu a muzika je samo dio te naše narodne kulture.

Rekli smo da se naše narodne popijevke odlikuju posebnim našim narodnim melodijama.

Što je to melodija: Ako pjevamo ili slušamo koju popijevku, primjećujemo da se u njoj nižu tonovi različite visine i trajanja i da se izmijenjuju tako, da ih je ugodno slušati. Takav lijep poređaj tonova, koji su različite visine i trajanja, zovemo melodija.

Melodije uči dijete od majke i od starijih, učenici od učitelja, uopće jedan od drugoga slušanjem. Tako je i naš narod sačuvao mnoge melodije iz pradavnih vremena usmenom predajom (tradicijom). Danas je takove melodije lakše sačuvati, jer se može notama zabilježiti i visina tonova i njihovo trajanje.

Kako se bilježi visina i trajanje tonova. Tonovi se bilježe posebnim znakovima koje zovemo »note«. Note bilježimo na 5 vodoravnih usporednih crta, koje zovemo »crtovlje«.



Između tih 5 crta imademo 4 prostora, pa note, koje imadu oblik ispunjene ili prazne elipse (● ili o), stavljamo i na crte i među crte. Čim nota stoji više na crtovlju (računajući odozdo prema gore), označuje viši ton.

4. Čitanje nota

Osmica ili oktava i muzički alfabet. U glazbi ili muzici upotrebljava se oko 100 tonova, pa kako svaki ton treba da ima svoje ime, trebali bi oko 100 posebnih naziva za tonove. Međutim, ako sviramo tonove po redu, odmah ćemo primjetiti, da se svaki ton podudara sa tonom koji je za njim osmi po redu, tj. tako dobivamo nizove od 7 tonova. (Slično kao u razdiobi godine na nedjelje): Velimo: Svaki se ton ponavlja u osmom tonu ili u svojoj osmici (oktavi). Tih sedam tonova bilježimo slovima, koja su uzeta iz latinske abecede (alfabeta), uz neke preinake:

Latinska abeceda:	a,	(b),	c,	d,	e,	f,	g,	↓,	h,
Muzički alfabet:			C,	D,	E,	F,	G,	A,	H.
			I	II	III	IV	V	VI	VII

Osmi ton zove se, dakle, kao i prvi ton, tj. opet c; deveti kao i drugi, tj. d, itd. Takav niz od 7 tonova koji slijede po redu od c do slijedećeg osmog tona c, zovemo osmica ili oktava. Sa svakim novim osmim početnim tonom dobivamo novu oktavu; oktava imade, dakle, više, a svaka ima svoje ime: po muzičkom alfabetu i po oktavi u koju pripadaju.

G-ključ. Tonova ima oko 100, pa je nemoguće da se svi zabilježe na 5 crta i u 4 prostora između crta (1 se još može zabilježiti ispod crta, a 1 iznad crta). Zato se pomažemo još i pomoćnim crtama i ključevima. Ženski i dječački glasovi pjevaju note koje se bilježe guslenim ili violinskim ključem (jer te note sviraju i svirači violine). Taj ključ ima ovaj oblik:

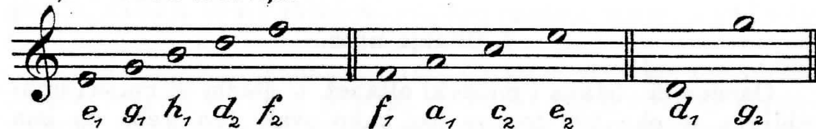


Zavinut je na 2 crti i na toj se crti sada nalazi nota g. Zato se taj ključ zove i G-ključ. Napišimo sad na crtovlju note po redu prema gore i prema dolje, počevši od g.

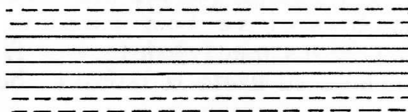


Vidimo, da neke note dolaze dvaput (g_1 i g_2, f_1 i f_2, d_1 i d_2). Sad ćete se lako dosjetiti, zašto smo ovdje uz imena svih nota stavili one brojke 1 ili 2; svaka nota obilježena sa »2« viša je za oktavu od istoimene note obilježene sa »1«.

Najlakše ćete upamtiti imena ovih nota, ako naučite note na crtama, zatim one između crta, te napokon notu ispod crtovlja i iznad crtovlja:



Pomoćne crte. Da uzmognemo zabilježiti još niže i još više tonove u G-ključu, služimo se pomoćnim crtama. Te pomoćne crte nijesu ništa drugo negoli dijelovi proširenog crtovlja:

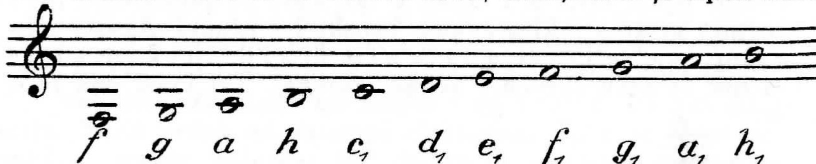


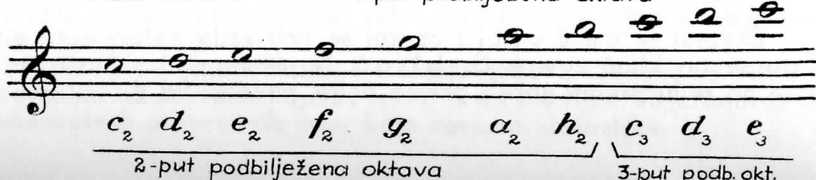
Evo nota napisanih pomoću tih pomoćnih crta:



Ove note iznad crtovlja neće vam, doduše, trebati kod pjevanja, ali je dobro da ih znate, jer često dolaze kod sviranja.

Ako sad napišemo redom sve note koje smo upoznali, od najdubljih do najviših, dobivamo niz glasova koji pripadaju u više oktava. Kako se te oktave zovu, zabilježeno je ispod nota.





5. Note po trajanju

Različito trajanje tonova bilježi se različitim oblicima nota. Trajanje obilježujemo »udarcima«, na pr. olovke po stolu; udarci moraju biti u jednakim razmacima (kao kod udara njihalica ure na zidu).

Jasno je da će kod pjesme koja se brže pjeva, i udarci biti brži, ali ipak vazda u jednakim vremenskim razmacima.

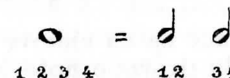
Cijela nota traje 4 udarca:



Polovica note (polovnjača) traje za polovicu manje, dakle 2 udarca:



Ovdje vidimo, da polovica note ima isti oblik kao i cijela nota, samo joj se doda još jedan uspravan potezić odozgo, a može se staviti i oodzdo. Prema tome, dok jedni pjevaju jednu cijelu notu, mogu drugi otpjevati dvije polovice, jer je



Četvrtina note traje samo jedan udarac; četiri četvrtine, dakle, traju toliko, koliko jedna cijela nota. Četvrtine se bilježe ovalnom tačkom i potezom odozgo (ili odozdo):



Osmine dolaze dvije na jedan udarac:





Dakle:

Pišu se kao i četvrtine, samo odozgo (ili odozdo) dobiju zastavicu ili se, ako ih ima više, spoje »rebrom«.

Šestnaestine dolaze četiri na jedan udarac:





Pregled svih nota načinićemo ovako:



Note s točkom: Mjesto da pišemo: , pišemo:

Isto tako: itd.

Iz toga slijedi pravilo: T o č k a i z a n o t e p r o d u l j u j e v r i j e d n o s t (t r a j a n j e) z a p o l o v i c u. Znak kojim vežemo dvije note, zovemo »s p o j k a« (»l i g a t u r a«).

6. Stanke ili pauze

Stanke (pauze) znače da na njihovu mjestu prestanemo pjevati ili svirati. Za svako trajanje note ima i jednaka vrijednost trajanja pauze.



Točka uz pauzu također produljuje njezinu vrijednost za polovicu.

7. Ljestvice ili skale

U svakoj osmici ili oktavi kojoj dodamo i osmi ton, miču se tonovi jedan za drugim kao da se penjemo po ljestvama. Takav niz od 8 tonova koji idu prirodnim redom, zovemo l j e s t v i c a i l i s k a l a.

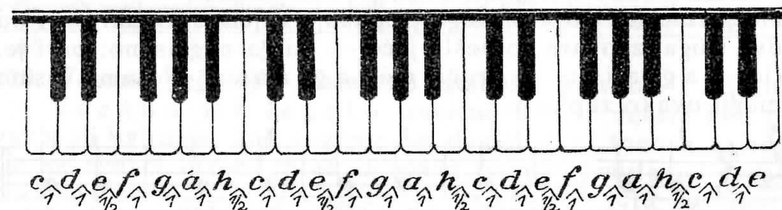


Ova se skala zove »o s n o v n a s k a l a«, jer se od nje mogu izvesti sve druge skale. Ujedno se zove i »d i a t o n s k a«, jer se u njoj nižu tonovi po prirodnom redu, bez ikakovih preinaka.

Kod pjevanja nam je zgodnije uzeti donje nazive za tonove, koje je uveo u X stoljeću talijanski monah G v i d o A r e t i n s k i. On je te nazive uzeo iz početnih slogova stihova svečane pjesme (himne) sv. Ivanu, zaštitniku grla. Svaki stih počeo je jednim tonom više, pa je dobio ove slogove: u t, r e, m i, f a, s o l, l a, s i. Tomu je on dodao kao osmi slog opet »ut«, a kasnije su mjesto »ut« uveli »do«, jer se lakše izgovara, dakle: d o, r e, m i, f a, s o l, l a, s i, (d o). Takav način čitanja nota zove se »s o l m i z a c i j a«. Solmizacija je vrlo zgodna za vježbanje melodija bez riječi.

8. Intervali ili razmaci

U ljestvicama je između svaka dva susjedna tona razmak ili interval koji zovemo s e k u n d a. Ali svi razmaci između dva susjedna tona prirodne pa i drugih ljestvica, nijesu jednaki. Između nekih intervala možemo umetnuti još jedan ton. Velimo da je između takova dva susjedna tona i n t e r v a l o d c i j e l o g t o n a (jer se sastoji od dva polutona). Ako u interval između dva susjedna tona ne možemo više umetnuti nikakav upotrebljiv ton, onda takav interval zovemo: i n t e r v a l o d p o l t o n a. Najbolje se to vidi na klaviaturi klavira, harmonija ili orgulja (na slici je označen interval od cijeloga tona sa »1«, a od pol tona sa ½):



Dakle: Između c—d, d—e, f—g, g—a, a—h je interval od 1 tona.

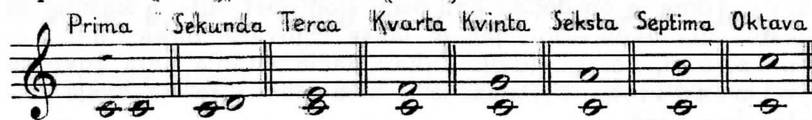
Između e—f, h—c je interval od ½ tona.

Ako napišemo diatonsku prirodnu ljestvicu, koja počinje sa C, dolazi interval od ½ tona, tj. m a l a s e k u n d a između III—IV i VII—VIII stepena. Svi ostali intervali su od cijelog tona, tj. v e l i k e s e k u n d e. Takova ljestvica zove se C - d u r l j e s t v i c a.

Ako su intervali c—d, d—e . . . itd., onda moramo zvati intervalom i to, kad dvaput uzastopce zapjevamo ili otsviramo isti ton. Takvi se intervali zovu p r i m e. Prime su dakle: c—c, d—d, e—e, f—f . . .

Prehodnica ili vođica. Kad pjevamo C-dur skalu pa stanemo kod VII. tona (**h ili si**), osjećamo kako nas nešto vuče ili vodi k VIII. tonu. Taj VII. ton zovemo »p r e h o d n i c a« ili »v o đ i c a«, jer nas v o d i do VIII. tona.

Ostali intervali. Kad se j e d a n t e i s t i t o n ponavlja, zove se takav interval p r i m a, na pr. c_1—c_1; interval između prvoga i drugoga tona zove se s e k u n d a; između prvoga i trećega tona — t e r c a; između prvoga i četvrtoga tona k v a r t a, i tako redom dalje: k v i n t a (1—5), s e k s t a (1—6), s e p t i m a (1—7), o k t a v a (1—8). Dakle:



Kao osnovni ton intervala može biti svaki ton, tj. intervali mogu se postaviti na svaki ton. Na pr.



Ako tonovi zvuče j e d a n z a d r u g i m (kao ovdje!), onda su to m e l o d i j s k i i n t e r v a l i; ako zvuče i s t o v r e m e n o, onda su to h a r m o n i j s k i i n t e r v a l i (takovi su intervali kod dvoglasnog pjevanja).

9. O taktu (mjeri)

Kad lijepo govorimo, na pr., ovaj stih iz narodne pjesme:

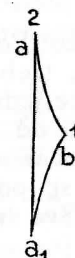
Lístaj, góro, lístaj Frúško díčna!

zamjećujemo, da po dva sloga pripadaju zajedno. Svaki prvi od ta dva sloga izgovaramo nešto jače — mi ga naglasimo; prvi je, dakle, n a g l a š e n, a drugi n e n a g l a š e n. Notama bismo to mogli ovako zapisati:



U svakom su odjeljku dvije četvrtine; prva je naglašena ('), a druga nenaglašena. Takvo razdjeljenje melodije na manje dijelove zovemo t a k t i l i m j e r a. Ova je mjera d v o d j e l n a i l i d v o d o b n a, a zove se »d v o č e t v r t i n s k a«, jer ima dva jednaka dijela (dobe), svaki od jedne četvrtine. Bilježi se razlomkom $^2/_4$. Brojnik toga razlomka označuje: koliko nota dolazi u svaki takt, a nazivnik: kakova je vrijednost (trajanje) tih nota.

Taktiranje. Da tačno otpjevamo neku pjesmu, treba da nam netko daje znak, da pomenute dijelove takta svi jednako otpjevamo, t. j. da počnemo svi u isti mah i da svaku notu svi jednako dugo pjevamo. Takav ravnalac pjevačkog ili sviračkog zbora (hora) zove se d i r i g e n t. On daje pjevačima znakove pokretima ruke; on d i r i g i r a. Svatko može i sam sebi davati kod pjevanja takt, tj. t a k t i r a t i (mahati rukom ili kuckati olovkom po klupi). Dvočetvrtinski takt daje se ovako:



$^2/_4$ ili $^2/_2$ mjera taktira se ovako: Prije negoli se počne taktirati, načini se tzv. **pripravna kretnja,** tako da se ruka malo uzdigne (do **a**). Na »jedan« ruka načini kretnju **a—a_1** i **odmah** odatle odskoči (kao lopta od zemlje) do **b**; to je vremenska jedinica »1«; na »dva« ruka se digne od **1** do **2.** Kretnje treba da su dosta brze, pa i u polaganom tempu; ruka se zadržava koliko treba za tempo, kod mjesta »**1**« i »**2**«, itd. ponovo do »**1**« — »**2**«.

Brojimo: j e d a n — d v a (ili još tačnije: »p r v a — d r u g a«, jer tada imamo riječi jednakog trajanja).

Među dvodjelne mjere pripada još d v o p o l o v i n s k a m j e r a, u kojoj na svaki udarac dolazi jedna p o l o v i n a n o t e. Bilježi se razlomkom $^2/_2$.

Mjesto četvrtinaka u $^2/_4$ taktu, odnosno mjesto polovinaka i u $^2/_2$ taktu mogu doći i note drugih vrijednosti, ali tako da njihov zboj (suma) u svakom taktu bude $^2/_4$, odnosno $^2/_2$. Jasnije se to vidi na ovom primjeru:



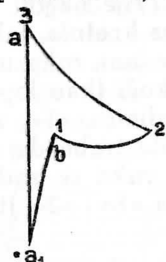
10. Vezano (legato) i odsječeno (stakato) pjevanje i sviranje

V e z a n o i l i l e g a t o zovemo takova mjesta kod pjevanja ili sviranja, kad vežemo po dva ili više tonova zajedno. To se označi lûkom iznad ili ispod nota. Obrnuto od toga je o d s j e č e n o i l i s t a k a t o, tj. kad svaku notu pjevamo ili sviramo odsječeno, tako da svakoj oduzmemo nešto od njezina trajanja. Stakato se označuje tačkom iznad note. Na pr.:





Trodobne (trodjelne) mjere imadu u svakome taktu tri vremenske jedinice (tri dobe), od kojih je prva naglašena, a druge dvije nenaglašene. Vremenske jedinice mogu da budu četvrtine, osmine ili polovine, pa imamo prema tome: $^3/_4$, $^3/_8$ ili $^3/_2$ takt ili mjeru. Taktiraju se ovako:



$^3/_4$, $^3/_8$ ili $^3/_2$ mjera taktira se ovako: Poslije **pripravne kretnje** (koja vazda treba da traje kao i sve druge vremenske jedinice $^3/_4$ takta) ruka se naglo spusti od **a** do **a_1** i **odmah** odskoči do **b**; to je vremenska jedinica »1«; na »**dva**« ruka se pomakne do »**2**«, a na »**tri**« do »**3**«. Sve tri kretnje treba da jednako traju.

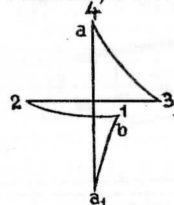
Svaki takt, razumije se, ne mora da bude ispunjen samim četvrtinama, osminama, odnosno polovinama, nego notama jednake ukupne vrijednosti. Dakle:



Složene mjere. a) Č e t v e r o d o b n e (č e t v e r o d j e l n e) m j e r e postale su od dvodobnih mjera; tako je od dviju $^2/_4$ mjera postala $^4/_4$ mjera (koja se označuje i sa C) a od dviju $^2/_2$ mjera postala je $^4/_2$ mjera. Te dvije mjere su najobičnije. Kod četverodjelnih mjera naglašena je prva vremenska jedinica jače, a treća slabije.



Taktiraju se:



$^4/_4$ mjera taktira se ovako: Poslije **pripravne kretnje** ruka načini kretnju **a** — **a_1** — **b** (»**jedan**«); na »**dva**« pomakne se od **1** do **2**, na »**tri**« od 2 do 3, a na »**četiri**« od **3** do **4**, te se nastavlja slijedeći takt: **a** — **a_1** — **b**, itd.

b) Šesterodjelne mjere nastale su od dviju trodjelnih mjera. Najobičnije su $^6/_8$ i $^6/_4$ mjera. Prva vremenska jedinica jače je naglašena, a četvrta slabije.

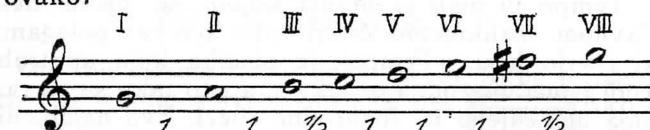


11. Dur — skale

Dur-skalu možemo početi bilo kojim tonom, ali mora da ima intervale od $^1/_2$ tona od III na IV stepen i od VII na VIII; ostalo su intervali od cijelog tona. Počnemo li skalu sa V stepenom:



dobili smo, doduše G-skalu, ali ta nema polutonove III—IV i VII—VIII. Da dobijemo G-dur skalu, moramo VII stepen povisiti za pol tona ovako:



Sad više ovaj VII. ton ne čitamo »f«, nego fis«; svaki put kad povisimo tim znakom, koji se zove p o v i s i l i c a, neki ton, dodajemo njegovu imenu —**is**; dakle: cis, dis, eis, fis, ais, gis, his. Ali da ne moramo u nekoj pjesmi koja je u G-duru, neprestano pisati povisilicu ispred »f«, jednostavno napišemo na početku pjesme taj predznak ovako:



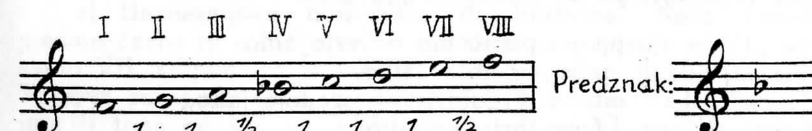
Ako nam gdje opet ustreba »f«, napišemo **p o v r a t i l i c u**: ♮. Na pr.:



Na sličan način dobiju se dur-skale, koje počinju sa D, A, E, H, Fis. Ovo njihovih predznaka:



Ako hoćemo da postavimo dur-skalu na F, moramo IV stepen sniziti, tako da stavimo preda nj snizilicu ♭.



Ton »h« čitamo sada »hes«, tj. dodamo nastavak **—es** (slično za ton c — **ces,** d — **des,** e — **es,** f — **fes,** g — **ges,** a — **as**). Pamti: Mjesto »**hes**« veli se i »**b**«.

Ako nam u pjesmi koja je u F-duru, treba »h«, stavimo preda nj p o v r a t i l i c u.

Evo predznaka za običnije dur-skale za snizilicama:



12. Tempo ili mah

Tempo ili mah je brzina kojom se pjeva neka pjesma. Uglavnom razlikujemo četiri vrsti tempa: polagani, umjereni, brzi i vrlo brzi. »Tempo« je oznaka koju upotrebljavaju svi narodi (»međunarodna oznaka«), a isto tako su za različite vrsti tempa uobičajene međunarodne riječi. Evo najobičnijih:

Z a p o l a g a n i t e m p o:
Lento = sporo
Largo = široko, razvlačito
Grave = teško
Adagio (čitaj: Adađo = otežući

Z a u m j e r e n i t e m p o:
Andante = polagano
Sostenuto = suzdržavajući
Moderato = umjereno

Z a b r z i t e m p o:
Allegro = brzo, veselo
Animato = oduševljeno
Allegretto = primjereno brzo

Z a v r l o b r z i t e m p o:
Vivače = živahno
Vivo = živo
Presto = vrlo brzo

Z a p r o m j e n u t e m p a o v e s u n a j o b i č n i j e o z n a k e:
ritardando = sve polaganije
ritenuto = otežući, sustežući
piú mosso = hitrije
a tempo = prijašnjim tempom
accelerando (čit. akčelerando) = sve brže, brzajući
Korona (ili f e r m a t a 𝄐) je znak koji se stavlja nad pojedine note; a naznačuje da se samo tu notu dulje pjeva ili svira.

13. Označivanje jačine pjevanja ili sviranja (dinamika)

Kakvom jačinom treba neku pjesmu ili pojedine dijelove pjesme (melodije) pjevati ili svirati, označuje se dinamičkim znakovima. Evo glavnih po redu, od znakova za najtiše pjevanje (sviranje) pa do najjačega pjevanja:

pp = pianisimo = vrlo tiho,
p = piano = tiho,
mf = mezoforte = srednje jako,
f = forte = jako,
ff = fortisimo = vrlo jako.

I jačina može se mijenjati ovim oznakama:
cresc. = krešendo = sve jače, sve glasnije; Znak: <
decresc. = dekrešendo = sve tiše; znak: >
dim. = diminuendo = umanjujući jačinu,
morendo = zamirući (kao da se pjevanje gubi, umire).

14. Triole

T r i o l e (trojnice) zovemo one jednake note, koje dođu po tri na jedan udarac. Označujemo ih lukom i brojkom 3, na pr.:



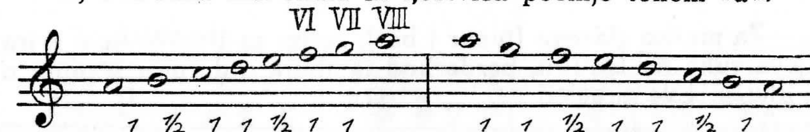
15. Znaci za skraćivanje

Kad se koji dio pjesme tačno ponavlja, ne treba je iznova napisati, nego se taj dio stavi među znakove Ako se ispred posljednjeg znaka, za jedan ili više taktova, napiše 1-put (1 — volta), a iza posljednjeg znaka 2-put (2 — volta), znači da se prviput pjeva samo do znaka, a kod ponavljanja se ti taktovi preskoče i pjeva se ono iza znaka ponavljanja.

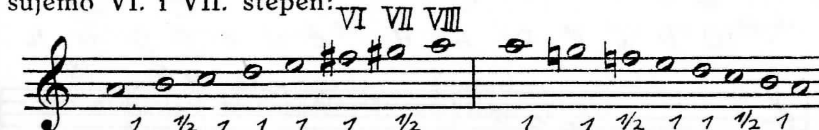
16. Mol-skale (ljestvice)

Mol-skala ima više vrsti, ali su najobičnije ove tri vrsti:

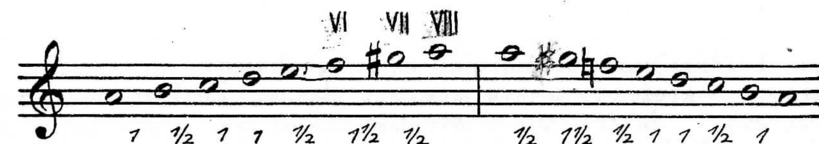
a) **Prirodna mol-skala ili ljestvica** počinje tonom »a«:



b) Pošto je, međutim, naše uho naviklo, da između VII. i VIII. stepena bude interval od ½ tona, povisujemo VII. stepen, tj. ton g. Time smo dobili taj razmak od ½ tona, ali je sad nastao između VI. i VII. stepena razmak od 1½ tona, tj. velika sekunda, a ta se teško pogađa; zato se obično i VI. stepen povisuje, te onda dobijemo m e l o d i j s k u m o l - s k a l u. No kad skala silazi, ostajemo kod prirodne mol-skale, tj. ne povisujemo VI. i VII. stepen:



c) **Harmonijska mol-skala ili ljestvica.** Naše narodne pjesme često su u mol-skali u kojoj se ne povisuje ni VI., nego samo VII. stepen; to je osebina naše narodne glazbe (muzike). Takova se skala zove h a r m o n i j s k a m o l - s k a l a. Ona ima ½ tona od VII. na VIII. stepen, ali od VI. na VII. ima interval povećane sekunde, tj. interval od 1½ tona.



Razlika između dur-skala i mol-skala, a isto tako i razlika između navedenih triju mol-skala najlakše se osjeti, ako ih pjevamo. Glavna je razlika između durovih i molovih skala u t e r c i: III. stepen kod durovih skala čini prema I. stepenu i n t e r v a l v e l i k e t e r c e (2 cijela tona), a III. stepen kod molovih skala prema I. stepenu čini i n t e r v a l m a l e t e r c e (1½ tona).

I mol-skale možemo početi bilo kojim tonom, pa onda dobijemo e-mol, h-mol... d-mol, g-mol..., itd. Svakoj dur skali odgovara jedna mol-skala, a to je ona koja počinje za m a l u t e r c u niže negoli dur-skala; s v a k a d u r - s k a l a i m a, d a k l e, p a r a l e l n u m o l - s k a l u, te obje imadu isti predznak. Evo nekih predznaka:



17. Čitanje nota u F-ključu

Za muške glasove (tenor i bas), zatim za tonove koje svira lijeva ruka na klaviru, berde kod tambura, itd., pišu se note u F-ključu. Evo pregleda:



PJESME

1. PROLJETNA PJESMA



Ptičice poju pjesmicu svoju,
Potok žubori, ode nam snijeg.

A djeca mala skakat su stala,
Poljem se ori ves'o im poj;
Sunašce sjaje i zemlji daje
Život svud nov i blagoslov svoj.

2. RIBARSKA



Som za ribom pojurio,
Al je ljuto stradao:
U mrežu se uhvatio
Prije neg' se nado.

Bacao se amo — tamo
I mrežom je trzo,
Uteć htjede, al priteže
Ribar mrežu brzo.

Drugovi su priskočili,
Izvukoše mrežu,
A konopci tužnog soma
Sve to jače stežu.

Po obali već se baca,
Repom živo mlati;
Grabežljivost on će svoju
Životom da plati!

3. EJ BISTRA VODO

Umjereno.

mf

Ej, bi - stra vo - - - - - - - do,

moj hla - đan stu - - den - - - - - - će;

f mf

ej, bi-stra vo-do, moj hla-đan stu - den - će!

Ej, je l' te bratac pohodio Ivo?
Ej, kaži njemu kad on k tebi dođe,
Ej, da sam brala po planini cvijeće
Ej, da mu dadem, nek se kiti njime.

4. DOLETI TIČICA
(Istarska)

Umjereno.

mf

Do - le - - ti ti - - či - ca, do-

-le - - ti ti - či - ca; ni - ne - naj, tra - na-

-naj, do - le - - ti ti - - či - ca.

Obleta murvicu,[1]) ninenaj
Ter lepo mi peva
Začula j' Anica,
Ter mi to pitala:
»Ča lepo to piva
Na mojoj murvici?
Ako su tičice,
Nek idu va gore;
Ako su ribice,
Nek idu va more;
Ako je bratac moj,
Od strane hrvatske,
Nek pride do mene,
Da mu ja darovam
Našikani fačol[2])
Koga je moja mat
Tri leta šikala,
A četvrto leto
Zlatom rakamala;[3])
Ki v vode ni peren,
Na sunce ni sušen:
Va suzah je peren,
Na srdajce sušen.

1) Dud; 2) rubac; 3) vezla.

5. ŠIROKO JE POLJE ZELENO

Umjereno.

mf p

Ši-ro-ko je po-lje ze - le-no, ču-haj, haj!

mf

Ši - ro- ko je po - - lje ze - le - - no!

Na tom polju raste vit jablan; čuhaj, haj!
Pod jablanom cvate jorgovan, čuhaj...
Na jablanu sjedi vran gavran,
A u jorgovanu slavujak.
A kada li svanu bijeli dan,
Zagraktao rano vran gavran,
Zapjevao ljepše slavujak,
Zatreptao tiho vit jablan,
Zamirisao divno jorgovan.

6. IDE STARAC UZBRDO

Allegretto.





Svraka pere košulje,
Hoće kuma da bude;
Pijevac pere čuture,
Hoće krčmar da bude.

Gavran gleda s topole,
Hoće čauš da bude;
Mačak gladi brkove,
Hoće djever da bude!

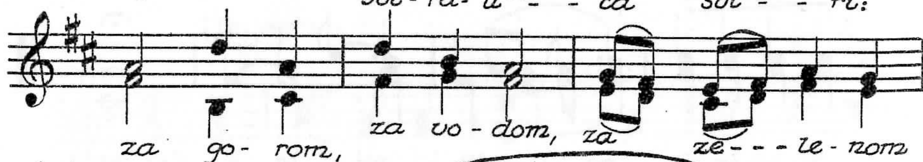
7. ČETIRI PASTIRSKE PJESMICE

Mirno i široko. I.

Zlatko Grgošević.











Veselo. II.











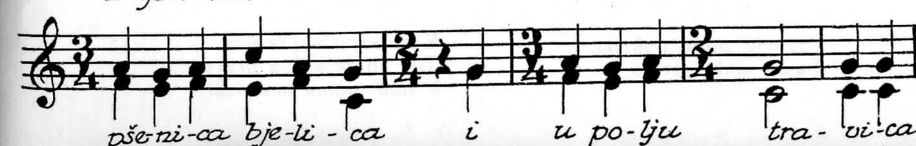


III.

Živo.







Šaljivo. IV.

Puž, muž! Pu- štaj ro - ge van,

da ti ku-će ne pro-dam starom dje-du za duvan!

Pu-štaj, pu - žu ro - go - ve, **Mirno.** da hvalamo volove

da o-re-mo do-lo-ve! Puž, muž! Pu-štaj, ro-ge van!

Andante.

8. URODILA KOPRIVA

mf U- ro- di - - la ko - pri - va,

p traj - - na - ni najnajnam, *p* ko - - pri - - va.

Sve je polje pokrila,
Samo malo ostalo

Kud porasla pšenica.
Tud su žela dva brata
I međ' njima sestrica.

9. ŽETELAČKA

Andante.

mf Jar- ko sun - ce od - sko - či - lo,

Pripjev.

Haj, haj

se - le, že - tva je! *p* Haj

haj

haj, haj, haj, haj, *f* u - staj, ne spa - vaj!

Mladi momci i djevojke, šele...
Naša moba sakupljena,
Okićena ko svatovi.
Mladi momci i djevojke,
Da zberemo s njive žito!
Gromovniče, zatvor' nebo,
Da ne padne mutna dažda,
Da nam žito ne obori,
Da nam zlato ne ugine.

10. ŠAJKAŠKA

Moderato.

mf Svi šaj - - ka - ši o - - - do - še

la - ko, la - ga - no; *f* svi šaj - - ka - ši

o - - - - do - še, *p* la - ko, la - - ga - - no.

Samo jedan ostade, lako, lagano,
Samo jedan ostade, lako, lagano!
I taj jedan besjedi, lako...
»Dones' te mi britvicu,
Da otsiječem trščicu,
Da napravim frulicu,
Da posviram banatski,
Da popjevam bačvanski,
Da poigram sremački,
Da podviknem šajkaški,
Da zapletem hrvatski.«

11. GOSPODAR I SOKO

Allegretto.

p Lje,- lje-, lje-po ti je, lje-, lje-, lje-po ti je

lje-, lje-, lje-po ti je pod noć po-gle-da - ti.

lje-po ti je

Gdje gospodar rujno vino pije.
Šeće im se soko po trpezi:
Žute mu se noge do koljena,
Zlate mu se krila do ramena,
Vije mu se kruna od bisera.

12. ZASPALA DJEVOJKA

Andante.

Za - spa - la dje-voj-ka kraj Sa-ve na brje - - gu

p Za - - spa - la *p* dje - - - voj - - - ka,

za - spa - la dje-voj-ka kraj Sa-ve na brje - gu.

Kraj Save na brijegu drijenu na korenu.
Siv je soko budi, među oči ljubi:
»Ajd, ustan', djevojko! Ajd, uran', djevojko!
Brijeg će se oronut, drijen će se otkinut,
A ti ćeš mi, dušo, sa Savom otići.«

13. TEŠKO SVAKOME BEZ PAMETI

Moderato.

mf Te-ško to-me, te-ško to-me, ko pa-me-ti, *p* ne - ma!

mf Sa-mur-ka-pi, sa-mur-ka-pi na će-la-voj gla-vi,

f a do-la-mi, a do-la-mi *p* na ple-ći gr- ba - - vi

pf gr- ba-vi ple-ći

f a do-la-mi, a do-la-mi *p* na ple-ći gr- ba-vi.

I kopčama na krivim nogama,
Čistu zlatu na debelu platnu,
A đerdanu na kaljavu vratu!
Oštroj ćordi u strašive ruke
I nogama pod mahnitom glavom,
A junaku u selu nejaku.

14. OJ SOMBORU

(Svatovska poskočnica iz Bačke)

Largo.

ff Oj Som-bo- - ru, cije- le Bač-ke zbo-ru, *ff* hej!

Pripjev:

pf Ka - ži me-ni, zim - ze - le - ni, *p* gdje je sad moj

Allegretto.

mi - le - ni? I-gra-la bi, al ne mo-gu pre-bi-la sam

si - noć no-gu! *p* Der-der, po - i-graj, der svir-če svi - raj.

Der der, po - i - - graj!









Vukovaru, moj mileni stanu, hej!
Kaži meni, i t. d. (do kraja)

Oj Osijeku, ti si mjesto lijepo, hej!
Kaži meni . . .

(Svatovska poskočnica iz Bačke)

15. NA N'KRAJ POTA TEPKA[1]) HRUŠKA

Allegretto.







Pod njom sedi divojčica, bine[2])
divojčica, đane. Bengudin . . .
I pobira v torbu hruške, bine . . .
Poleg ide stari čiča,
On ju prosi torbu hrušek.
— Ne dam tebi, stari čiča.
Tud mi projde mladi junak,
Njemu podam torbu hrušek

[1]) Tepka hruška — vrst jesenskih krušaka; [2]) pripjev se dodaje svakomu stihu.

Melodije ove pjesme je u prirodnoj d-ljestvici (dorskoj).

16. SLAVIČEK SE ŽENI

Moderato.

mf Sla - vi - ček se že - ni z Bu - ko - vo - ga gra - da, p njeg' - va za - ruč - ni - ca sla - vi - či - ca mla - da.

Orlin starešina, sokol deverina
Zeba je zebrana gospa podsnehalja.
Bela golubica snažna sokačica,[1])
Drva joj donaša siva jarebica.
Vrana kruha peče, svraka ga v peć meće,
Žerjav se pak z vrčom vu pivnicu šeće.
Štiglec se pak glasi: tu smo mužikaši.
Vuga, kukuvača — bajzar i kontraši.
Črni kos i štiglec mi bumo pređari[2])
Ako i škvorc dojde, bo nam notu kvaril.

[1]) Kuharica; [2]) pređari = prve gusle, bajzar = bas, kontraši = druge gusle.

17. DIL DIL DUDA

Ne prebrzo.

mf Dil dil du - da, dil dil du - da, zle - ti - ne[1]) ci - ga - ni, zle - ti - ne ci - ga - ni.

z le - ti - ne ci - ga - - ni.

Pripjev:

p Aj, aj, to to to, mf aj, aj, aj, — f zleti - ne ci - ga - ni.

Aj, aj, to to to,

aj, — aj, — aj, —

Dil dil duda,
Zdrapana[2]) je bunda, aj . . .

Dil dil duda,
Ciganom[3]) je zima, aj . . .

[1]) Letina = mjesto u Međimurju; [2])

18. PROTULETNO DRAGO VREME

Lagano.

Pro-tu-le-tno dra-go vre-me, ko nam do-ho-di,
a tu-rob-na i ža-lo-sna zi-ma spro-vo-di.
noć je kraj-ša duk-ši de-nek, sun-ce žar-ko
sa-ki de-nek vi-še is-ho-di, vi-še is-ho-di.

Sneg na gori, led na vodi jur je preminul,
Sunce sija, jug vojuje, sever odvinul.

Moja misel sim — tam bludi, po svetu se ona trudi,
Mir joj je zginul, mir joj je zginul.

Jelen v gori poskakuje ter bistro gledi,
Srna listje obgrizuje, k sinčinom beži.

Zajci skaču na pšenice, a lisice van z jamice
Brzo ishode, brzo ishode.

19. RODNO JE NEBO ZVEZDAMI

Umjereno.

Rod-no je ne-bo zve-zda-mi, pu-no je
po-lje ov-ca-mi; rod-no je ne-bo
zvez-da-mi, pu-no je po-lje ov-ca-mi.

Ovce mi čuva ovčarče,
I ono mlado zaspalo
»Ustani, ustaj, ovčarče,
Ovce ti za lug zađoše.«

22. UDARALO U TAMBURU
ĐAČE







Tambura mu od suhoga zlata,
Žice su mu kose djevojačke,
A terzijan[1]) pero sokolovo.

[1]) Terzijan = trzalica.

IV r. Rukomet,

FILIJALA POŠTANSKE ŠTEDIONICE U ZAGREBU.

PRIZNANICA

Popunjava uplatilac.

na iznos od 40 Din. -/- p.

slovima Dinara četrdeset

uplaćen danas na ček. račun br 35.011

Ime vlasnika ček. računa:

Zlatko Špoljar, učitelj, Zagreb I. Pošt. pret. 335

16. 11. 1936



Uplatni br. po dnevniku 10

Naplaćena taksa Din. ___ p.

Potpis službenika

Obr. br. 106 š. „Uplatnica“ (Vel. 11x24 cm.)

22. UDARALO U TAMBURU ĐAČE

p U-da-ra-lo u tam-bu-ru đa - če,

u - da - ra - lo đa - če

mf u - da - ra - lo, pa se ras-pla- ka - lo

u - da - ra-lo, pa se ras - pla - ka - lo.

Tambura mu od suhoga zlata,
Žice su mu kose djevojačke,
A terzijan[1]) pero sokolovo.

[1]) Terzijan = trzalica.

Ovom čekovnom uplatnicom može izvršiti uplatu na blagajnicama Poštanske štedionice ili njenih filijala ili na svima poštama u Kraljevini Jugoslaviji svako lice do neograničene svote i bez dokaza istovjetnosti.

Popunjavanje uplatnice vrši sam uplatilac i to ili rukom (samo mastilom), ili štampanjem ili pisaćom mašinom. Priznanicu potvrđuje blagajnica Poštanske štedionice ili pošta i vraća je uplatiocu. Datum na uplatnici mora odgovarati danu uplate.

Priznanica je potpun dokaz izvršene uplate za račun vlasnika čekovnog računa, kad je snabdjevena uplatnim brojem, potpisom ovlaštenog službenika pošte ili Poštanske štedionice i otiskom žiga.

Nejasno popunjene, poderane, uprljane, ispravljene ili brisane čekovne uplatnice pošte ne smiju primati.